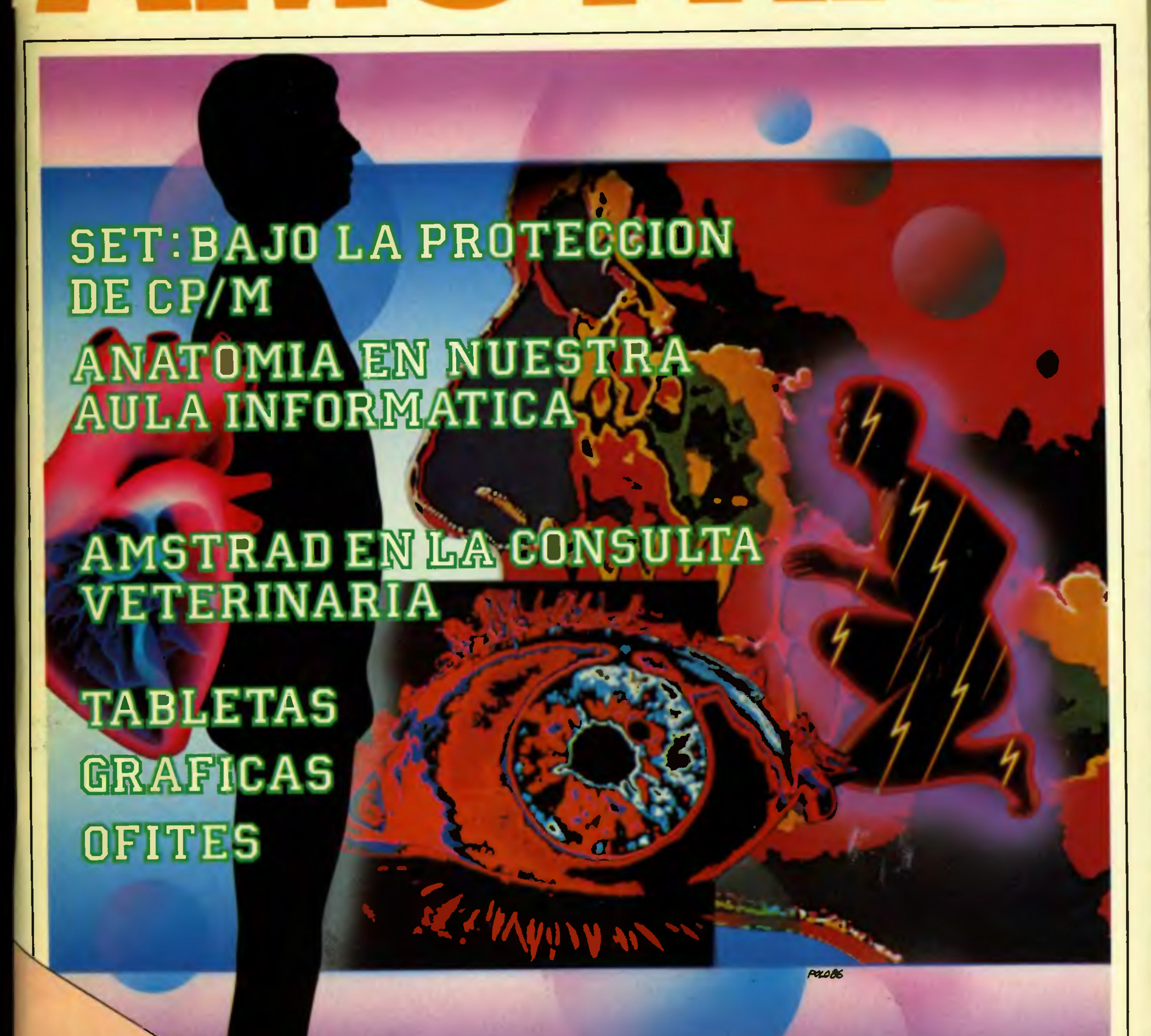
8

TU MICRO AMSTRAD

350 ptas (INCLUIDO I.V.A.)



EDICIONES INGELEK


LA 1.ª AVENTURA ICONO-GRAFICA CONVERSACIONAL EN CASTELLANO
COBRAS ARC
AZPIRI
Para llegar al templo Cobra puedes atravesar la cordillera de montañas de HYRGA, bordear la ciudad amurallada de GREYSTONE y sumergirte en el peligroso desierto de VENDHA. Nadie sabe que secretos esconde entre sus muros pero todos quieren averiguarlo y no dudan en arriesgar su vida por ello. DINAMIC presenta un nuevo concepto en el mundo del software. DISFRUTA PROBANDO.
(91) 447 34 10
(91) 248 78 87
SPECTRUM
DINAMIC
AMSTRAD

AMSTRAD DMP 2000

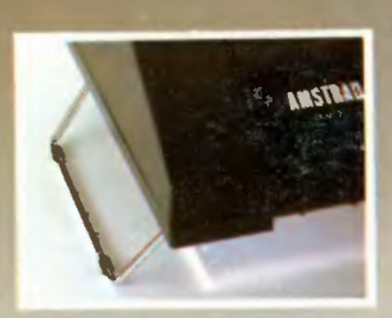
NO ENCONTRARA UNA IMPRESORA QUE LE HAGA TAN BUEN PAPEL.



Cómodo sistema de carga frontal del papel.



Admite diferentes anchos de papel, tanto continuo (de 114 a 254 mm.) como hojas sueltas (102 a 241 mm.)



Soportes abatibles que permiten colocar el papel bajo la impresora.

POR SOLO 39.500 PTAS + IVA

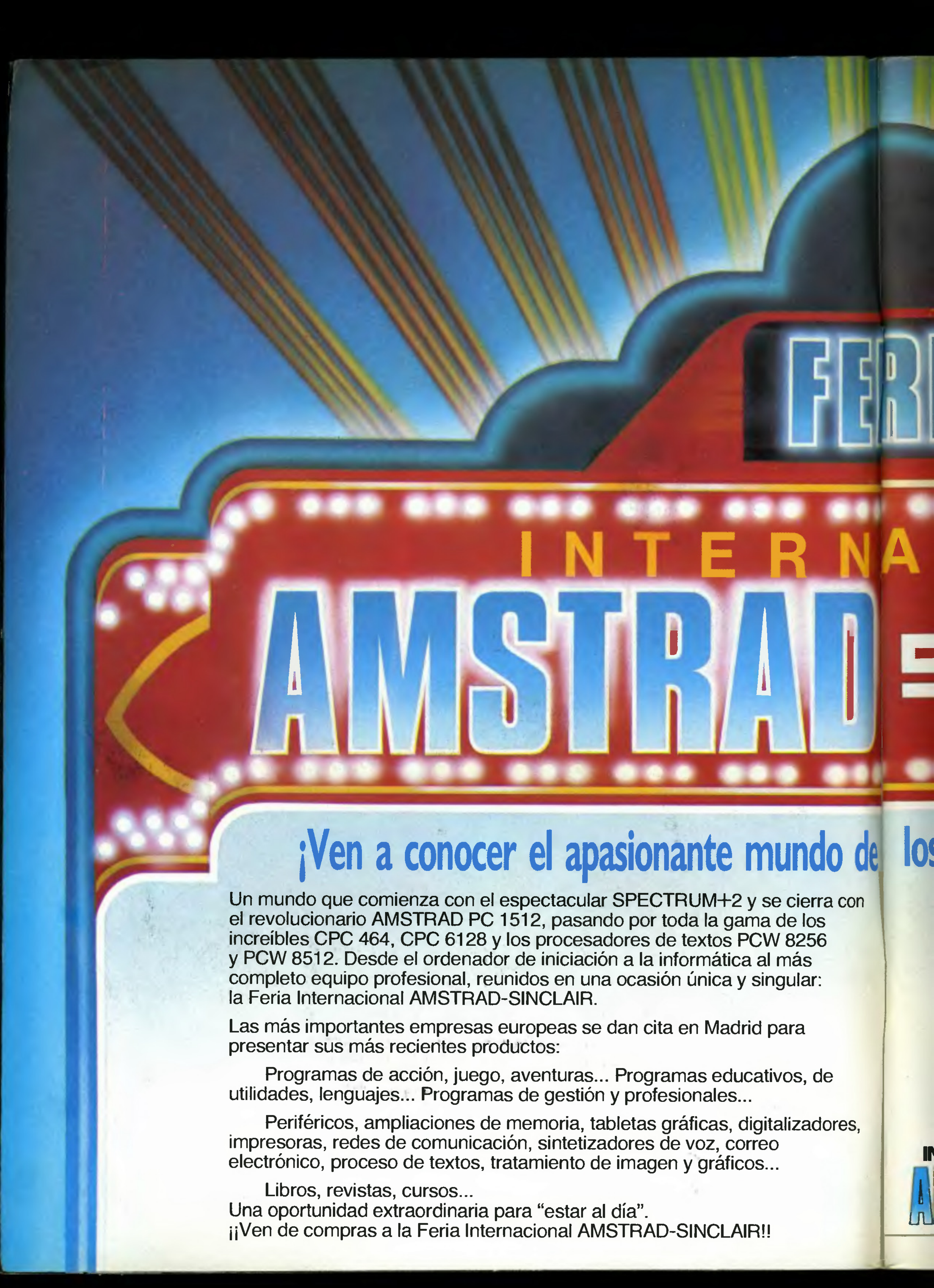
- *Especialmente recomendada para ordenadores AMSTRAD serie CPC.*
- *Conectable a cualquier ordenador con interface centronics.*
- *Velocidad de impresión de 105 caracteres por segundo.*
- *Gran variedad de tipos de letra: normal, cursiva, alta calidad (NLQ)*
- *40, 66, 80 y 132 caracteres por columna.*
- *Impresión de gráficos punto a punto en diferentes densidades.*
- *96 caracteres ASCII y 8 subjuegos internacionales.*

¡¡Increíble!!

AMSTRAD ESPAÑA

GRUPO INDESCOMP

C/. Aravaca, 22. 28040 Madrid. Tel. 459 30 01. Télex 47660 INSC E. Fax 459 22 92. Delegación en Cataluña: C/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 Barcelona.


FER
INTERNA
AMSTRAD
¡Ven a conocer el apasionante mundo de los
Un mundo que comienza con el espectacular SPECTRUM+2 y se cierra con el revolucionario AMSTRAD PC 1512, pasando por toda la gama de los increíbles CPC 464, CPC 6128 y los procesadores de textos PCW 8256 y PCW 8512. Desde el ordenador de iniciación a la informática al más completo equipo profesional, reunidos en una ocasión única y singular: la Feria Internacional AMSTRAD-SINCLAIR.
Las más importantes empresas europeas se dan cita en Madrid para presentar sus más recientes productos:
Programas de acción, juego, aventuras... Programas educativos, de utilidades, lenguajes... Programas de gestión y profesionales...
Periféricos, ampliaciones de memoria, tabletas gráficas, digitalizadores, impresoras, redes de comunicación, sintetizadores de voz, correo electrónico, proceso de textos, tratamiento de imagen y gráficos...
Libros, revistas, cursos...
Una oportunidad extraordinaria para "estar al día".
¡¡Ven de compras a la Feria Internacional AMSTRAD-SINCLAIR!!



RIA
ACIONAL
sinclair
e los ordenadores AMSTRAD y SINCLAIR!
• Patrocinada y organizada por AMSTRAD ESPAÑA.
• Horario contínuo de 10,00 a 19,30
• Entrada: 250 Ptas.
• Sorteo de Ordenadores AMSTRAD y SINCLAIR ante los visitantes.
FERIA
INTERNACIONAL
AMSTRAD
sinclair
12,13 y 14 de Diciembre
Palacio de Exposiciones y Congresos
P.º Castellana, 99. 28046 MADRID
ESTA ES TU FERIA

El único ordenador concebido para sustituir a la máquina de escribir.



AMSTRAD PCW 8256

UN COMPLETO EQUIPO QUE INCLUYE:

- Unidad Central (256 K RAM) • Teclado en castellano
- Unidad de disco (180 K por cara) • Pantalla de alta resolución • Impresora alta calidad (NLQ)
- Programas. • Procesador de textos, sistema Operativo CP/M Plus, Mallard Basic con JET SAM para ficheros indexados, lenguaje DR LOGO

PROGRAMAS PROFESIONALES

- Contabilidades • Almacenes • Facturación • HOJAS DE CALCULO: **Multiplán,** Supercalc 2, Cracker, Plannercalc. BASES DE DATOS: **DBase II,** Amsfile, Flexifile, **Boriar.** LENGUAJES: Cobol, Fortran, Pascal MT +, Pilot, etc.

También disponible la versión PCW 8512, con 512 K RAM y 2º disco de 1 MBYTE incorporado.
P.V.P. 149.900,— Ptas. + IVA



SOLICITE DEMOSTRACION EN:
División informática de El Corte Inglés, División OnLine de GALERIAS,
Tiendas especializadas en informática y Equipos de oficina.

NOTA: El Amstrad también puede ser utilizado como "Terminal Inteligente" de grandes equipos informáticos.

AMSTRAD ESPAÑA
GRUPO INDESCOMP

C/ Aravaca, 22. 28040 Madrid. Tel. 459 30 01. Télex 47660 INSC E. Fax 459 22 92. Delegación en Cataluña: C/ Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 Barcelona.

MAS POSIBILIDADES PARA TU AMSTRAD



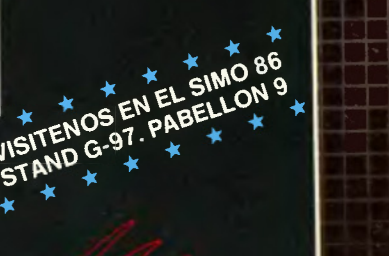
AMPLIACION DE MEMORIA

La capacidad de memoria RAM de tu Amstrad puede ser aumentada. Dispone de una ampliación de 64K que convierte la memoria de tu ordenador, en la misma que monta el CPC 6128. Claro que si no tienes suficiente con 128K de RAM, existe otro interface de 256K que aumenta la capacidad de tu ordenador a 320K de RAM, en el caso del CPC 464 y 380 en el 6128.

Todos los programas en CPM y CPM + por fin a tu alcance.

SILCON DISK

Es el sistema de almacenamiento externo más rápido del mercado. Realiza las mismas funciones que un disco convencional a una velocidad 20 veces superior. Emula una unidad B o en caso de 2 discos como una tercera unidad. Ideal para trabajar con ficheros, hojas de cálculo, contabilidad, etc. Tiene una capacidad de 256K, conectando la ampliación de memoria de 256K se obtienen en 576K (en el CPC 464) y 630K (en el CPC 6128) muy superior a los PCW 8256 y 512.





MODULO HORARIO DE TIEMPO REAL

Este asombroso módulo tiene las siguientes características:

Permite trabajar en tiempo real. Programable el día, hora, minutos y segundos, calendario, mes y año. Dispone de alarma programable y puede ser utilizado para su inclusión automática de discos y cualquier otra aplicación que requiera controles periódicos.

Todos estos periféricos se acoplan al port de salida posterior sin necesidad de desmontar el aparato.



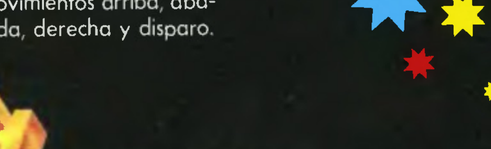
NUEVO

INTERFACE PROGRAMABLE PARA JOYSTICK

Permite la posibilidad de conectar un joystick a tu PCW 8256/512. Son totalmente programables los movimientos arriba, abajo, izquierda, derecha y disparo.

INTERFACE PROGRAMABLE CON SONIDO

Tiene las mismas posibilidades que el anterior y además incorpora el conocido «chip» de sonido AY-3-8912 que dispone la gama CPC. Con este periférico se igualan las prestaciones de sonido de los CPC 464 y 6128, disponiendo también de un altavoz externo que se incluye en el Kit.



Importador en exclusiva de los productos

dk'tronics

COMERCIAL HERNAO, S.A.
Serrano, 30, 3.°
Tel.: (91) 435 67 64 (4 líneas)
Telex: 47340 NAO-E
28001 MADRID

Deseo recibir información sobre

NOMBRE

DIRECCION

POBLACION

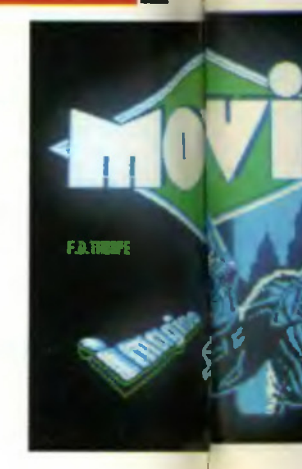
C.P.

PROVINCIA

TU MICRO AMSTRAD **N.º 8** **Noviembre 1986**

Director: Antonio M. Ferrer Abelló. **Redactor-jefe:** Fernando López Martínez. **Asesor de Redacción:** Carlos de la Ossa Villacañas. **Redacción:** Antonio García Verdugo, Victoriano Gómez Delgado, Rafael de la Ossa Villacañas, Luis Sánchez Visconti. **Colaboradores:** Angel María Zaragoza Escribano, José Luis M. Vázquez de Parga, Microdrive not present. **Secretoria de Redacción:** Pilar Manzanera Amaro. **Diseño y Maquetación:** Luis M. de Miguel. **Ilustraciones:** Antonio Perera, Ramón Polo. **Fotografía:** Equipo Gálata. **INGELEK, S. A. División Informática. Directora Publicidad:** Carmina Ferrer. **Publicidad Madrid:** Begoña Llorente, Tel.: 457 69 23. **Publicidad Barcelona:** Isidro Iglesias. Avda. Corts Catalanes, 1010. Tel.: (93) 307 11 13. **Director de Producción:** Vicente Robles. **Directora de Administración:** María Antonia Buitrago. **Suscripciones:** María González Amezua. **Redacción, administración, publicidad y suscripciones:** Plza. República del Ecuador, 2, 28016 MADRID, Tel.: 457 94 24, Télex 49371 ELOC E. **Dirección para correspondencia:** Apdo. de Correos 61.294, 28080 MADRID. TU MICRO AMSTRAD es una publicación mensual de Ediciones INGELEK.

Fotomecánica: Rodacolor, S. A. Madrid. **Imprenta:** Gráficas Reunidas, S. A. Madrid. **Distribución:** Coedis, Valencia, 245, Barcelona. **Precios para España:** Ejemplar 350 ptas. IVA incluido; Canarias, Ceuta y Melilla, 330 ptas. Distribución Cono Sur: CADE, S. R. L. Pasaje Sud América, 1532, Tel.: 21 24 64, Buenos Aires 1.290, Argentina.
Impreso en España. Depósito Legal: M-11159-1986.



Hoy tu Amstrad se convierte en una gran pantalla de cine. En riguroso estreno mundial para ti: Movie, un juego de película. Dirigido por Imagine y producido por ERBE.









Formatear un disco sin necesidad de pasar a CP/M y cargar DISCKIT3 es lo que te proponemos... ¡y en un tiempo record! gracias a TU MICRO-FORMATO.





¿Creías que ya estaba todo dicho? Pues no. A los gráficos Amstrad no se les acaba la compañía, en este caso de las GRAFPAD, o tabletas gráficas de Ofites.

Cada vez es más amplia la aplicación de los ordenadores en los diferentes campos profesionales, hasta tal punto que ya entran en aquéllos donde apenas se podía intuir la utilidad de estas máquinas, como puede ser en las clínicas veterinarias.

s.i.m.o.

Feria Oficial Monográfica Internacional del Equipo de Oficina y de la Informática
EN EL RECINTO FERIAL DE IFEMA EN LA CASA DE CAMPO-MADRID
Del 14 al 21 de Noviembre de 1986.

EL LIBRO CIENTIFICO Y TECNICO: TEMA DEL AÑO EN LIBER'86

El tema anual del cuarto salón internacional del libro LIBER'86, celebrado en Barcelona entre los días 24 y 28 de septiembre fue «El libro científico y técnico», el cual se eligió en base a la preocupación existente a nivel mundial acerca de esta especialidad editorial.

En las jornadas técnicas organizadas en el marco del certamen, se trataron apartados tales como los problemas de la traducción científica o las dificultades de la literatura científica, siendo el colofón el análisis de los perjuicios ocasionados a la edición científica por la reprografía ilegal y la piratería.

En este programa participaron, entre otros, el Grupo STM, el Grupo Interamericano de Editores, el Comité de Nuevas Tecnologías de la Federación de Gremios de editores de España y una amplia lista de asociaciones y grupos profesionales del sector.

EL S.I.M.O. OTRA VEZ

Este año la Feria Monográfica Internacional del Equipo de Oficinas y de la Informática S.I.M.O., se celebrará como es habitual en el recinto de IFEMA de la casa de campo de Madrid, del 14 al 21 de noviembre.

La contratación de espacio para la presente edición ha establecido un récord en la historia de la Feria, al ocupar seis pabellones en vez de cuatro como en ocasiones anteriores; todo ello se une al hecho de que S.I.M.O. 86 se celebrará después de la incorporación de España a la C.E.E., lo cual acrecienta el interés tanto para las firmas nacionales y extranjeras como por parte de los visitantes, que se calcula sobrepasarán los 180.000.

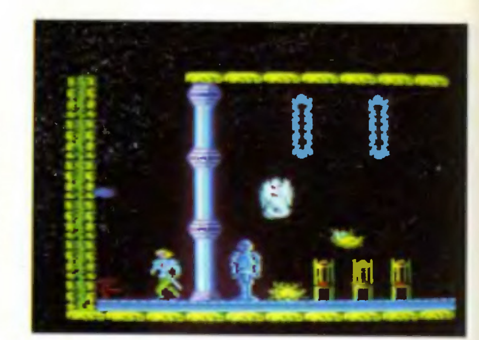
ENHORABUENA A LOS GANADORES

Ahora anunciaremos, como de costumbre, los ganadores de una suscripción por un año a TU MICRO AMSTRAD, por la ayuda prestada en la confección de la sección EN LA CUMBRE:

Xavier Aguado Blasi, de Valls (Tarragona).
Juan Blanco Garcia, de Hospitalet (Barcelona).
Fernando Díaz Flores, de León.
Roberto González Rios, de Orense.
Roger Fatjo Magem, de Barcelona.

Y el premio de la mano de Pucho y Faradio ha sido otorgado a César Fernández González, de Mieres (Asturias). Tu premio consiste en tres magníficos programas de la firma Dinamic: Camelot Warriors, Olé toro y Rocky.

Enhorabuena a todos los agraciados y los demás no desesperéis.





COMPETICION FUTURISTA HONEYWELL 1987

Honeywell lanza por tercer año en Europa su Competición Futurista, en la que invita a los estudiantes, matriculados en Universidades, Escuelas o Institutos Técnicos a escribir un ensayo que no exceda de las dos mil palabras, prediciendo el desarrollo tecnológico más significativo dentro de los próximos veinticinco años en las siguientes áreas: aeroespacial, energía, informática, fabricación informatizada, tecnología para la vivienda, tecnología para el entorno de trabajo, desarrollo y protección del medio ambiente.

La fecha límite para entregar los ensayos es el 1 de diciembre de 1986, y serán valorados teniendo en cuenta la inventiva, verosimilitud y claridad de expresión.

Los participantes pueden ganar dos premios nacionales de 140.000 ptas. en metálico, siendo además candidatos a uno de los premios europeos, consistente en una beca de estudios por un año académico en uno de los siguientes centros de los Estados Unidos: Universidad de Texas, de Minnesota y Berkeley en California.

La sede de Honeywell se encuentra en la calle Pradillo, 48. 28002 Madrid. Tel.: (91) 416 01 00.

EL REY PRESIDIRA LA CONFERENCIA INTERNACIONAL DE INFORMATICA

Su Majestad el Rey D. Juan Carlos ha aceptado la presidencia de Honor de la séptima Conferencia Internacional de Informática, a celebrar en Madrid del 17 al 21 de noviembre.

Entre las novedades de esta conferencia cabe citar la sesión dedicada a las innovaciones tecnológicas en la URSS dentro del campo de la informática.

El arte también tendrá su representación, con manifestaciones tales como un concierto de música informatizada y una exposición de hologramas.

NOVEDAD ALEA

A partir del mes de octubre Alea lanzó al mercado un nuevo y original programa: Milenio. No se trata del típico juego de mesa en el que puedes participar tú solo contra el ordenador o contra varios jugadores, sino que su base se centra en la estrategia y en la toma de decisiones, ya que puedes preguntarle al ordenador en cualquier momento tu situación y el número de posibilidades de ganar en cada jugada; con ello el juego no es una simple cuestión de suerte o habilidad, sino de utilizar la inteligencia. Interesante oferta a 3.640 ptas. ¿Verdad?

SONIMAG 86

El salón internacional de la imagen, el sonido y la electrónica SONIMAG se celebró en Barcelona entre el 15 y el 21 de septiembre y reunió a la práctica totalidad de las empresas de TV, vídeo, Hi-Fi doméstico, vídeo-producciones, ordenadores domésticos, casas de software, instrumentos musicales, iluminación espectacular, sonido profesional, antenas, radioafición, TV y vídeo profesional, todas englobadas en el sector de electrónica de consumo.

Entre las numerosas firmas que tomaron parte cabe destacar: Discovery, Dro Soft, Erbe, Ferré Moret, Idealogic, Indescomp, Mind Games, Ofites, Proeinsa, Software Center e Ingelek.

Pocas fueron realmente las novedades aportadas en el campo de la microinformática, concretamente en su aplicación a los ordenadores Amstrad:

— Discovery: Firma catalana de software con novedades como Shogun, Strangeloop, Aladin's Cave, Pub Games, Star Commando, y de importación Alkareta y Super Sam.

— Dro Soft: Con novedades como Robbot, Eden Blues, Pacific, tensions, Tujad y They Stolen A Million.

— Erbe: Con las novedades Infiltrator, Miami Vice, Knight Rider, Galvan, Traulblazer, y Fist II.

— Idealogic: Educativos, Risky Holding, Facturación, Invierte y gana y la gran gama de productos ya conocidos por vosotros.

— Mind Games: Con novedades como Core, Timetrax, Glass, Rambla, Amstrología, Misión Omega, Rupert & Ice Castle, Souls of Drakon, Dogs Body, Capitán Kid, Max headroom.

— Ofites Informática: Con la tableta gráfica para el 8256 y el programa Gespack o gestión integrada interactiva con control de pedidos, de stocks, facturación, contabilidad con IVA y listados.

— Proeinsa: Con los ya conocidos juegos de Activision y las novedades Mermaid Madness, Rescue on Fractalus, The Eidolon, Xrak, Prodigic y Ballblazer.

— Software Center: Amsilvania Castle, Extended Basic & Utility, GraphPack, File y Gorbaf.









MOVIE

Hoy tu Amstrad se convierte en una gran pantalla de cine. En riguroso estreno mundial para ti: Movie, un juego de película.

Uh, uh, aquí va a haber tiros. El género policiaco, uno de los más emocionantes y espectaculares del séptimo arte, sirve como tema al más fantástico juego en tres dimensiones realizado jamás para Amstrad. Los gráficos poseen una perfección prodigiosa, los colores son empleados con entera maestría, los toques de originalidad están presentes siempre durante todo el juego; pero señoras y señores, este programa es LENTO, y por lo tanto, altamente desesperante.

La duración de este film depende de tu habilidad con el joystick, si bien comprobarás que simultáneamente podrás leerte las obras completas de Benito Pérez Galdos, echar un mus o bailarte un fandanguillo en las aproximadamente tres horas que son necesarias para completar con éxito el juego.

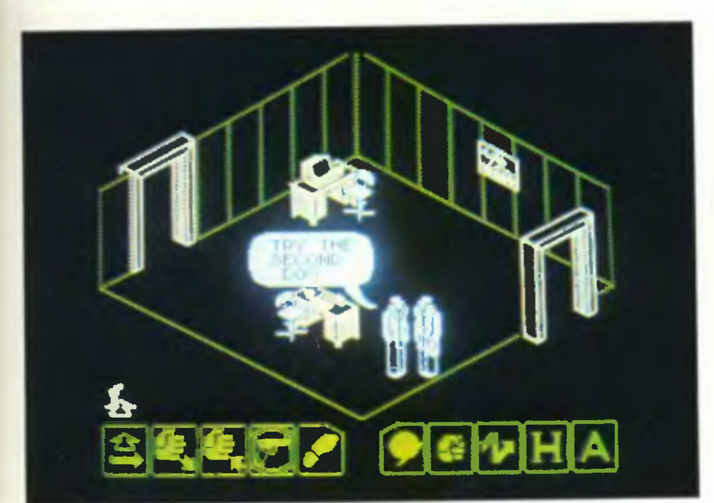
Si bien el programa no es un chorro de acción, es poseedor de altas dosis de adicción, que a largo o corto plazo producirán en nosotros esas largas y enormes ojeras por las cuales somos reconocidos por la calle los poseedores de este juego.

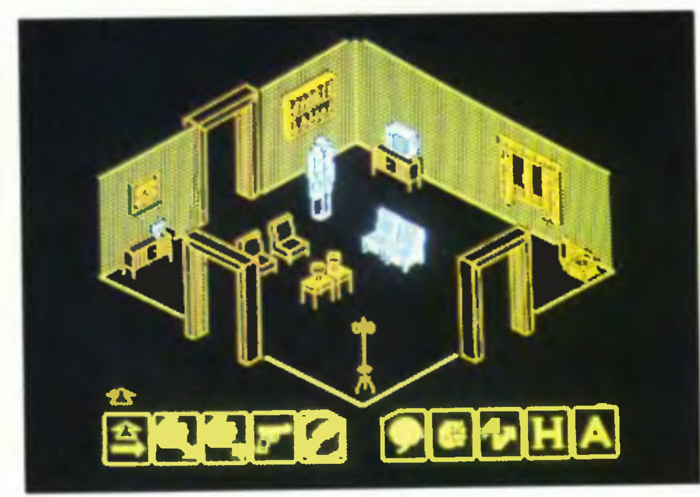
El flamante protagonista de esta película es, como no, un detective privado, Jack Marlow, cuya misión radica en penetrar en las oficinas del también flamante jefe de la organización enemiga Bugs Malloy, encontrar su despacho y sacar de la caja fuerte una cinta magnetofónica cuyo contenido aún desconocemos. (Aunque existen rumores de que se trata del último LP de José Luis Perales).

La acción transcurre en un enorme y complejo entramado de aproximadamente doscientas cincuenta habitaciones, donde vagan y divagan más de un centenar de agentes enemigos empeñados en acabar con tus ilusiones de victoria y, por contra, por un mismo número de compañeros, los cuales te facilitarán en unas ocasiones valiosas informaciones, y en otras entorpecerán tu ya lenta labor, causa por la cual en la mayoría de ocasiones acabes a tiros con ellos.









Puedes comunicarte con los agentes amistosos por medio del teclado gracias a unos «bocadillos» tipo comic que podemos hacer aparecer en la pantalla, si bien tan sólo podremos lograrlo en un perfecto y refinado inglés, para lo cual el programa viene acompañado por un folletín de instrucciones donde aparecen todas las frases a nuestra disposición.

En la parte inferior de la pantalla observamos diez iconos que representan otras tantas funciones que puede realizar nuestro héroe. De izquierda a derecha son las siguientes: elegir objeto, soltar objeto, coger objeto, disparar, andar, hablar, golpear, tirar objeto, pausa del juego (aunque el juego es en conjunto una pausa) y abortar juego. La acción principal es andar y podemos colocar nuestro punto de mira automáticamente sobre este icono simplemente pulsando hacia abajo.

Encontrar la oficina de Bugs no es un juego de niños y necesitarás que alguien te eche una mano. Esta ayuda te será proporcionada por Tanya, la imponente heroína del film, cuyo único defecto radica en tener una hermana gemela al servicio de tu más acérrimo enemigo: Vanya.

¡VAYA PAR DE GEMELAS!

Tanya y Vanya son dos hermanas de muy distinto carácter e intenciones. La primera te guiará hasta la propia oficina del malvado Bugs Malloy, la segunda te hará recorrer caminos equivocados hasta que te eliminen.

Son idénticas como dos gotas de agua y reconocerlas no será tarea fácil hasta que comiencen a hablar. Vanya te dirigirá cariñosas frases como «I'LL KILL YOU» (te mataré), «I HATE YOU» (te odio) y continuamente te llevará hasta aquellas habitaciones donde sus ocupantes te recibirán calurosamente, lanzando salvas en tu honor con sus revólveres automáticos. Si en alguna de estas ocasiones eres eliminado, no te quepa la menor duda: era Vanya.

Pero no creas que Tanya te conducirá por un sendero de rosas hasta el ansiado despacho. En su camino más de una veintena de agentes enemigos, una docena de perros salvajes, bolas cuyo mínimo contacto con ellas te producirán la muerte, así como mortales armaduras y puertas bloqueadas te esperarán impacientes a lo largo del trayecto.

Las puertas protegidas necesitan de una clave (password) para ser desbloqueadas. Delante de ellas permanece una armadura intocable cuyo movimiento es sólo posible después de la introducción de la contraseña. Es aquí donde entra en acción Tanya, pues ella sabe la contraseña y despejará el camino.

Pregúntale «WHAT IS THE PASSWORD?» (¿cuál es la contraseña?) y a pesar que la mayoría de ocasiones se vaya en sus contestaciones por los cerros de Ubeda acabará sin duda desvelándote la clave. Una filtración nos asegura que la primera

clave es «WHISKY»; prueba suerte.

Como adivinarás, Tanya es imprescindible durante el transcurso del juego. Sin su ayuda jamás llegarás a completar tu difícil misión. Por ello deberás proteger a nuestra heroína a toda costa, pues sin ella todo habrá finalizado.

Por otra parte, Tanya es algo caprichosa y continuamente te estará dirigiendo peticiones. Si no las cumples ya no te ayudará más. En resumen, te pedirá la eliminación de un agente amigo, la entrega de un fajo de billetes a un enemigo, depositar una maleta en una habitación y servirle un whisky a un caballero. Vanya te pedirá constantemente la eliminación de cientos de agentes enemigos, uno de los cuales acabará contigo irremisiblemente.

¡TRASTOS POR DOQUIER!

Son muchos, pero relativamente escasos por la extensión del juego, los objetos que puedes encontrar a lo largo del mismo. Son los siguientes:

—PISTOLAS: Sólo poseen seis balas y son irrecargables. Escasean y deberás medir con cuentagotas cada disparo realizado.

—BOMBAS: Forma de botella, explotan al lanzarlas al aire. Pueden ser peligrosas si no se saben utilizar con cuidado. La mayoría de las ocasiones se encuentran en habitaciones rodeadas de agentes enemigos. Son las más abundantes.

—MALETIN: De gran utilidad para empujar objetos peligrosos tales como armaduras o bolas mortales.

—DINERO: Deberás entregarlo en un momento dado. Llévalo siempre encima.

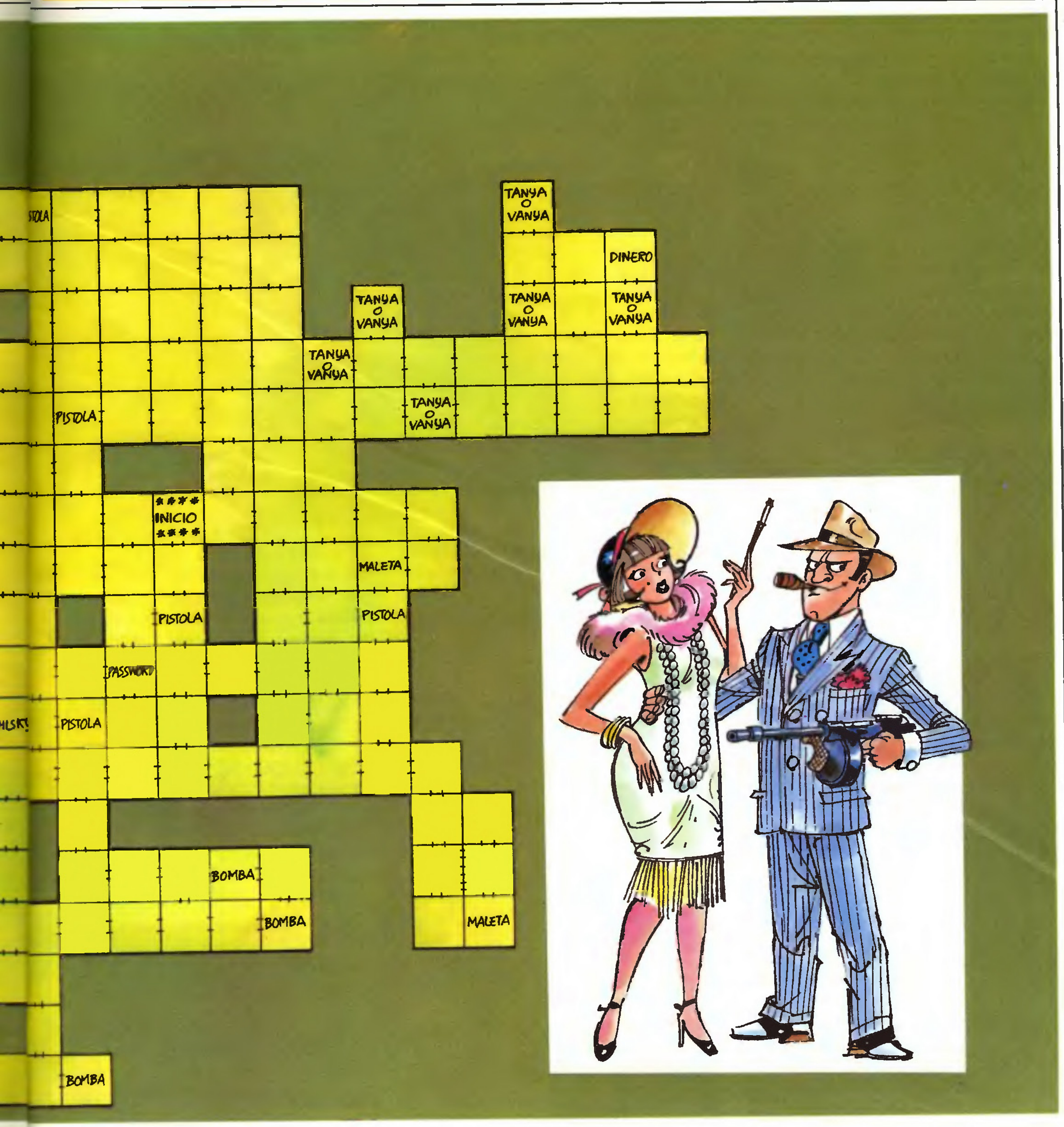
—BOTELLA: Idem que el dinero.

Todos los objetos son imprescindibles excepto las bombas cuyo uso indebido, como ya hemos recalcado, puede dar al traste con la misión.

LUCES, ¡ATENCION!

Al inicio del juego te encuentras en tu despacho. Aquí deberás traer la cinta y escucharla en el casete que se encuentra encima de un armario a tu derecha. Una herramienta que puede llegar a hacerse imprescindible es un mapa. En él indica los hombres y los objetos que se encuentran en cada habitación y aquellos lugares donde quizás pueda encontrarse Tanya.

El film ha dado comienzo y el público atiende a la pantalla expectante: Jack Marlow parte de su despacho cruzando una pequeña habitación anaranjada, hallando en la siguiente estancia un revolver cargado con seis balas. Justo enfrente de la puerta por donde ha entrado se encuentra el acceso al lugar que ocupan sus dos primeros enemigos. Tras una encarnizada lucha, uno de ellos dispara por error a su compañero y es finalmente blanco de la mira de Jack.



Girando a la derecha (tu derecha) deja sus huellas marcadas en las losetas de un pequeño pasillo y hace su aparición en el cuarto azul de cuatro puertas, de las cuales elegirá la más cercana a él. De nuevo un enemigo frente a él, pero nada puede hacer ante los rápidos reflejos de nuestro héroe. Jack torna su caminar para su diestra y más tarde siniestra. Más al Norte llega hasta el cuarto naranja y el verde, donde se refresca con un ventilador.

En la misma dirección encuentra un amigo, pero un profundo instinto le obliga a eliminarle para siempre (si no lo hace se lo pedirá Tanya). Siguiendo el único paso posible encuentra el cuarto colorado. Al frente el camino que lleva hasta el dinero y a su izquierda el sendero que le llevará junto a Tanya.

Escogiendo este último encuentra un nuevo obstáculo pistola en mano. A ambos lados se encuentran las habita-

ciones en las cuales con toda seguridad se halla Tanya. Raras veces le aparecerá cerca del dinero. Al encontrar a una de las dos hermanas, Jack dispone de un truco para adivinar su verdadera identidad: sólo Tanya abandonará la habitación del ventilador por la puerta por la cual él mismo vino.

En un momento dado Tanya le ordenará «GIVE HIM THE MONEY» (dale el dinero) lo cual cumplirá depositándolo en la habitación (sea donde sea). Transcurridos unos minutos Tanya llega hasta la puerta custodiada por un perro naranja. Es momento de abandonar a Tanya y abrirle el camino hasta la primera puerta protegida.

JACK MARLOW EN PROBLEMAS

Si te has hecho un mapa sabrás la situación de alguna otra pistola que recoger. No importa donde debas ir, el revolver es indispensable. Pero no nos distraigamos, el film continúa: Jack recorre camino abajo el enorme pasillo en cuyo fin espera un nuevo enegimo. Un disparo certero acabará con él.

Al penetrar por la puerta, sus ojos podrán observar al penúltimo de los amigos que encontrará en su suicida aventura. Este no deja de gritar «DON'T GO THAT WAY» (no vayas por ese camino). ¿Se tratará de un aviso? Jack Marlow no hace caso de las indicaciones de su compañero y lucha, usando sus puños, esta vez contra el siguiente «pelmazo enemigo».

A la izquierda un nuevo obstáculo, la armadura que empujará simplemente con la maleta. Más allá del pasillo le aguardan dos enormes «gorilas» que despacha a puñetazo limpio. Los problemas comienzan en la estancia contigua, en una de las situaciones más embarazosas de su misión.

Jack continúa por la puerta justo enfrente a aquella por la que entró, elimina el correspondiente agente y hace lo propio con el siguiente. Girando a la izquierda, al norte y más tarde a la derecha, se halla ante la mirada de dos fieros perros con muy malas pulgas; y así transcurre su marcha victoriosa girando a la izquierda, a la derecha, atravesando un pequeño pasillo, driblando una bola mortal y caminando hacia el Norte hasta encontrar la habitación de los cuatro gansters.

En esta, su más inquieta situación, comienza a dar vueltas alrededor de una planta, consiguiendo que los agentes se eliminen entre sí hasta quedar tan sólo uno con vida. Jack se encargará de él. Cerca de una puerta el detective observa una silla. Ciego por la curiosidad atraviesa su marco y observa antes sus ojos la primera de las puertas protegidas.

La contraseña es WHISKY, palabra mágica que pone en movimiento la armadura que entorpecía el paso. Jack, gracias a su habilidad, consigue colocarla a un lado de la habitación (lo cual se consigue saliendo de ésta en ese preciso momento). Las bolas son dejadas cerca de la puerta de entrada empujándolas con la maleta y saliendo de la habitación en los momentos oportunos.

Detrás reina la calma y posteriormente encuentra Jack una estancia habitada por cuatro perros mortales que podrían hacer mucho daño a Tanya. Resignado conduce a la chica hasta aquí. Ella le guiará hasta la segunda puerta protegida después de atravesar los perros. Pregúntale la contraseña a la menor oportunidad.

En su camino, Jack y Tanya encuentran dos nuevos y peligrosamente armados enemigos. La situación es crítica pues la estancia es realmente pequeña, aunque para Jack no existen las dificultades y acabará con ellos.

Al entrar en la habitación de la segunda puerta, Tanya se dirigirá como un rayo hacia la armadura. Evitalo o todo estará perdido. Verla morir después de dos horas y media de partida puede convertir tu cara en todo un poema. El secreto de la segunda puerta sigue en el aire, el final se halla tras ella y éste está reservado exclusivamente para auténticos genios de los videojuegos.

¡HAGASE POPULAR ENTRE SUS AMISTADES!

La redacción de la revista Tu Micro Amstrad se encuentra francamente preocupada por la evolución del especialista en videojuegos en un manicomio cercano a la editorial. Las constantes inyecciones de marcianitos y las transfusiones de comecocos no han bastado para rehabilitar al «mejor de nuestros redactores», el cual garantiza dedicar un párrafo de veinte líneas al final del A TOPE del próximo número a aquella persona humana o no que se ponga en contacto con la redacción en Madrid, y comunique las claves necesarias para finalizar con éxito el juego. Esperamos impacientes vuestra colaboración.

CALIFICACION

Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

FICHA TECNICA

Nombre: MOVIE
Precio: 2.300 y 3.200 ptas.
Soporte: Casete y cinta
Modelo: 464, 472, 664 y 6128





Bases del concurso

La revista TU MICRO AMSTRAD, con el fin de premiar el esfuerzo de programación realizado por sus lectores, tiene el honor de convocar la segunda edición de un importante concurso de programación, al cual podrán tener acceso todos nuestros lectores, de cualquier edad, estado y condición.
Cada tres meses se efectuará una nueva convocatoria, pudiendo participar cada concursante en todas cuanto desee, siempre y cuando respete en todos sus puntos las bases que más adelante se indican, optanto así al gran premio de

100.000 PTAS.

en material informático

a escoger por el galardonado, sin discriminación alguna por la temática del programa, su extensión o modelo al cual va destinado.

Bases del concurso de programación

1. Los programas remitidos al concurso deberán ser creación original del autor o autores, y completamente inéditos, pudiendo remitir tantos programas como se desee.

2. Los programas deberán ser enviados en cassette o diskete a TU MICRO AMSTRAD (Concurso de programación). Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

3. Los programas podrán ser de cualquier tipo (juegos, utilidades, gestión, educativos) y habrán de estar escritos en lenguaje BASIC o código máquina, o en LOGO siempre y cuando la versión básica del modelo al cual vaya destinado soporte de forma gratuita la inclusión de este lenguaje.

4. Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección, que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción en las páginas de la revista.

5. Cuando la ejecución del programa precise de la concurrencia de un determinado periférico o aditamento (joysticks, ratones, programas comerciales de ayuda, etc...), se valorará decisivamente la indicación de las modificaciones pertinentes, para que el programa pueda ser disfrutado por cualquier usuario en la configuración básica.

6. Todo programa presentado al concurso deberá acompañarse de la siguiente información:

- *Datos personales del concursante.*
- *Nombre del programa.*
- *Modelo o modelos para el cual está destinado.*
- *Descripción del programa, detallando las indicaciones necesarias para su ejecución.*

7. Los programas premiados pasarán a ser propiedad de la revista TU MICRO AMSTRAD, pudiendo hacer ésta libre uso de ellos, y renunciando sus autores a cualquier otra compensación distinta al premio.

8. Los programas no premiados, que por su calidad se hagan merecedores de su publicación, serán adquiridos por la editorial, aplicando la tarifa vigente.

9. Los programas recibidos con posterioridad a la fecha tope de admisión de la presente edición del concurso, serán automáticamente destinados a la siguiente.

10. El jurado decidirá sobre todos los aspectos no contemplados en estas bases y su decisión será inapelable.

11. El plazo de admisión de programas para la segunda edición de este concurso de programación finaliza el día 1 de diciembre de 1986.

TABLETAS GRAFICAS AMSTRAD

¿Creíais que ya estaba todo dicho? Pues no. A los gráficos Amstrad no se les acaba la compañía, en este caso de las GRAFPAD, o tabletas gráficas.

El invento no puede ser más simple: una tabla hecha principalmente de plástico, un lápiz y un interface conectados a ella. Sobre la tabla, hay dos botones con las marcas «s» y «e». El lápiz tiene una pequeña punta metálica, y la detección de ésta se lleva a cabo mediante una fina matriz de conductores impresa en una placa plástica (milagros de la técnica).

El conector (realmente no merece llamarse interface) es del mismo tamaño para todos los modelos Amstrad (7x11 cm) poco molesto, pero que no permite otras conexiones al mismo tiempo.

Ofites Informática distribuye tres tabletas distintas, fabricadas por Hegotron Robotics Ltd. para los Amstrad CPC 464, CPC 6128 y PCW 8256. No pueden cambiarse, aunque los modelos CPC son exactamente iguales, tanto físicamente como en software, excepto en el conector.

En principio, la utilización de estos aparatos se basa en un menú colocado sobre la tableta (de papel, evidentemente) reservando una zona al dibujo en su parte central. Para tomar una opción cualquiera del menú, se señala ésta sobre la tabla, y a continuación se pulsa el botón «e» de la tabla. Resulta algo curioso que al botón «s» no le hayamos descubierto ninguna utilidad, y que en las instrucciones no se mencione en ningún momento.

Los programas de control para estos periféricos los ha confeccionado Micro-Draw Ltd. y son bastante completos, sobre todo en el PCW. El soporte es un casete en el caso del CPC 464, y disco para los dos modelos superiores.

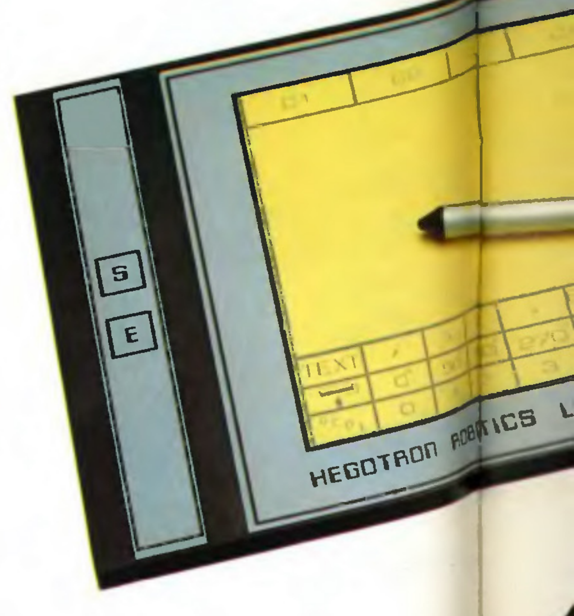
TABLETA PARA 464 Y 6128

En primer lugar se conecta el interface al port de expansión, teniendo como siempre la precaución de apagar el ordenador en ese momento. Nos ha extrañado que esto que acabamos de decir (referido a la conexión) no se mencione para nada en las instrucciones en castellano suministradas por Ofites. Nos parece importante señalar algo que, aunque breve, evita estropear un ordenador.

Bien, seguimos: realizada esta operación, hay que cargar el programa, llamado «AINTRO». No aparece ninguna pantalla, porque eso ya lo tenemos; en color o blanco y negro; lo que vemos es una imagen en modo 1 mostrando una cruz (cursor gráfico) que obedece fielmente las órdenes del lápiz, siempre que éste se encuentre frente a la tableta. Esta «cruz» se puede cambiar por dos líneas que atraviesan de parte a parte la pantalla, útil cuando hay que tomar puntos de referencia.

Mientras tengamos el lápiz señalando a la parte reservada para dibujo, el cursor permanece en la pantalla; al apuntar a alguna opción, fuera de esa zona, el cursor se sitúa inmóvil en el borde más próximo.

Estas opciones (iconos) son dibujos que representan la función realizada. En el caso del lápiz, se trata de dibujo libre (mano alzada). Para tomar la opción, se apunta al lápiz y se pulsa «e» en la tabla. Disponemos entonces de nueve grosores de línea para dibujar. A continuación pasamos el lápiz a la zona de dibujo, y presionamos de nuevo





la «e». Y ya que estamos en dibujo libre, comprobamos que la precisión es efectivamente de pixel a pixel, superior a un lápiz óptico. Para terminar de dibujar, se pulsa «e», y para abandonar la opción, se lleva el lápiz a la casilla «OFF». Este es el procedimiento normal para utilizar cualquier opción.

El icono «spray» tiene nueve formas de manchar diferentes, especial para pintadas artísticas. Esto permite sombreados de varios tipos, que se pueden



retocar con una «mancha» más fina. Y hablando de retoques, el icono «goma» permite borrar en nueve grosores diferentes cualquier error en nuestro dibujo, aunque mientras dure el borrado no hay nada que señale el grosor de la goma, y podemos borrar algo situado alrededor del verdadero objetivo.

Ya hemos dicho que este programa trabaja en modo 1, con cuatro colores. Se puede seleccionar uno de ellos en cualquier momento con las cuatro casillas señaladas en la tabla como C1, C2, C3, C4. Si queremos cambiar esos cuatro colores por otros, contamos con una opción cuyo dibujo es algo parecido a un matamoscas; así disponemos de los 26 colores del Amstrad (pero de cuatro en cuatro).

El icono llamado «línea rellena» no permite dibujar líneas rellenas (interprete cada uno como quiera este derroche de imaginación plasmado en la versión española de las instrucciones) sino líneas encadenadas. Especial para polígonos irregulares, esta opción también permite nueve grosores de línea (para rellenarla, esta vez sí).

Dentro de las figuras geométricas, tenemos triángulos, círculos, elipses, cuadrados, rectángulos y polígonos, cada uno con su correspondiente icono. Para establecer las dimensiones de estas figuras, basta con mover el lápiz a uno u otro lado, y pulsar a continuación la «e». La elipse no es proporcional a un

modelo fijo, sino que se puede ajustar a nuestro gusto. Los polígonos pueden ser de 3 a 16 lados; hay que indicar su radio y su posición definitiva cuando se presenta ya construido, todo ello a través del lápiz.

Dos opciones complementarias a estas figuras permiten hacerlas rellenas (sólidas) o con el contorno punteado. Corresponden a los iconos «S» y «D» (Sólido y Discontinuo).

Otros dos iconos para el dibujo son las líneas horizontales y verticales, que permiten un trazado más cómodo que a mano alzada, y el llenado de figuras, que admite 32 tramas diferentes, pudiendo seleccionar color de primer plano y fondo.

Se puede incluir texto en el dibujo, en tamaño normal y doble, en itálica a izquierda o derecha, en negrita y con proyección (algo así como el cartel de 20th Century Fox). Tantas combinaciones permiten hacer que una simple palabra resulte atractiva, o combinar con mayor armonía dibujo y texto.

Las últimas opciones de este programa son el giro a 90, 180 y 270 grados, superposición de rejillas de varios tamaños y la utilización de imágenes previamente definidas (en las instrucciones se las llama iconos, lo cual da lugar a cierta confusión). Para definir esas imágenes, cuyas dimensiones son 2x2 caracteres en modo 1, hay que cargar otro programa.

En el caso del CPC 464, se debe reinicializar el ordenador y cargar este programa desde la cara 2 de la cinta; en el CPC 6128 basta con indicarlo en el menú de la tabla para que se cargue automáticamente (aunque no retorna al programa principal una vez terminada la definición).

Al ejecutarse el programa aparecen dos pequeños cuadros; uno de ellos permite la definición de las imágenes. El otro está destinado a aquellos casos en los que necesitamos una figura mayor que esos 2x2 caracteres y es necesario combinarlas. Colocándolos en este cuadro se comprueba si encajan correctamente.

Podremos definir hasta 32 imágenes encendiendo punto por punto, con opción de vídeo inverso, giros de 90, 180 y 270 grados e inversión sobre los ejes x e y. Y por supuesto, podemos grabarlas (en cinta o disco) del mismo modo que las pantallas. Además, las pantallas se pueden imprimir en cualquier EPSON MX, FX o compatible.

En resumen, un buen periférico acompañado de un programa bastante completo. El conjunto permite desarrollar cualquier tipo de gráficos sin problemas en cuanto a la precisión o acabado del dibujo.

TABLETA 8256

Lo que más destaca de esta versión es el gran número de iconos que tiene; el interior del coche fantástico parece poco frente a tantos cuadraditos con infinidad de opciones. Una vez conectada al ordenador, observaremos que el interface sobresale por detrás algunos centímetros; sería un detalle haberlo construido pegado a la carcasa del PCW.

Para ejecutar el programa hay que cargar primero CP/M. Se accede llamando al fichero G3.COM. Inmediatamente, la pantalla se ilumina totalmente (de verde, claro) y aparece un cursor gráfico negro. Se pueden invertir estos dos colores con el correspondiente icono, y resulta más cómodo que la mayor parte de la pantalla sea oscura (y más sano).

En la pantalla se presenta siempre el último elemento dibujado y las coordenadas absolutas de la posición del cursor. Se pueden seleccionar otros dos indicadores (status) que indican el tipo de línea utilizado, y el estado de la rejilla de diseño opcional con «snap» (acercamiento automático al punto más próximo de la rejilla).

Las opciones de dibujo son: mano alzada, triángulos, círculos, arcos, líneas verticales-horizontales, rectángulos y texto, con total flexibilidad en cuanto a tamaño y deformaciones. Tanto en círculos como en arcos existen tres opciones para su construcción; señalando tres puntos de la curva, indicando el centro y radio, o diámetro. No existe una opción de «goma de borrar», sino que sólo se borra figura por figura, seleccionándola.

Esta forma de borrar no parece muy útil, pero debemos tener en cuenta la gran cantidad de opciones destinadas a retocar una figura ya hecha. Se puede





cambiar de lugar, cambiar la escala sobre el eje x, sobre el y, o variar la escala uniformemente; deformar adelante y atrás como si hiciéramos letra cursiva, inclinando las figuras o reflejarlas sobre los dos ejes.

También existe una función para rotar figuras de 45 en 45 grados y otra para cualquier otro número de grados. Esta rotación admite cualquier figura: texto, mano alzada, arcos... pudiendo, además, variar el eje de rotación.

Y una de las rutinas más cuidadas de este programa es el zoom o acercamiento-alejamiento de figuras. El recorrido de mínimo a máximo es de unos cien aumentos, con lo cual podemos conseguir dibujos de grandes dimensiones pero reducidos, como un microfilm, y aumentar la parte que deseamos ver en cada momento. Un dibujo-ejemplo que nos han entregado utiliza esta técnica para escribir el copyright dentro del punto de una «i» perteneciente a un diminuto texto identificativo, que ni siquiera es legible sin efectuar a su vez un aumento previo. Asimismo, es posible cambiar el número de aumentos en cada acercamiento (magnify factor) para encuadrar exactamente un sector del dibujo (admite decimales).

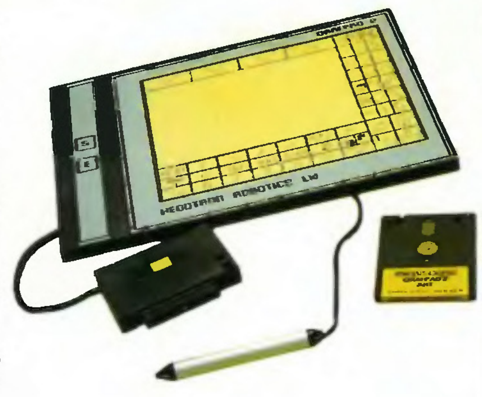
Para trasladarse de una parte a otra de un dibujo sin aumentar ni reducir, tenemos la opción «pan» o centrado. Existen ocho direcciones (arriba-abajo, izquierda-derecha y diagonales) prefijadas, pero también se puede ajustar con el cursor donde se desee el nuevo centro de la imagen.

Para la grabación de imágenes disponemos de una función que muestra el contenido del disco, lo cual resulta muy útil cuando no recordamos un fichero determinado. Las pantallas grabadas llevan el distintivo DWG para no confundirlas con un fichero cualquiera.

Otra característica de las más llamativas es la posibilidad de definir «símbolos», o combinaciones de figuras que quedan almacenadas con su correspondiente nombre. Estos símbolos no tienen las limitaciones de los modelos CPC en cuanto a tamaño y modo de definición, y además es posible modificarlos como cualquier otra parte del dibujo con inclinación, escala, rotación, etc... Existe además una opción que muestra el nombre de los símbolos almacenados. Todos ellos se graban junto con el dibujo al que pertenecen, por lo que no hace falta cargarlos desde un fichero distinto.

Si, por ejemplo, estamos dibujando el alzado de una casa, tendremos que añadir varias veces la misma ventaja. Lo mejor es pasar al gestor de símbolos, dibujar esa ventana con rectángulos, arcos y todo lo necesario, y a continuación darle un nombre (como ventana). A partir de entonces sólo será preciso pedir el símbolo «ventana» y colocarlo, tantas veces como sea necesario.

En todas las funciones que implicar un **INPUT** (cuando se piden coordenadas, el nombre de un símbolo, etc...) se puede efectuar la entrada de datos desde la misma tableta, la cual contie-



ne un abecedario entero, o desde el teclado.

La rutina de impresión permite seleccionar tamaño del papel (A0 a A5) y sector del dibujo para imprimir. Hemos encontrado pequeños errores en esta rutina, y también en algunos casos en otras partes del programa. Pero eso no significa que con el tablero del PCW no se puedan conseguir dibujos con acabado «profesional»; los ejemplos suministrados con él así lo demuestran: circuitos, planos, esquemas...

Ofites distribuye buenos periféricos, ya tuvimos ocasión de comprobarlo con su lápiz óptico y ahora podemos dejarlo bien claro con estas tabletas gráficas. Esperamos que se corrijan para futuras versiones esos errores que hemos encontrado en los programas, y que las instrucciones PCW sean claras y extensas; estos periféricos lo merecen. En definitiva, y en especial la tableta del PCW, unos equipos magníficos.

NOMBRE:
Tabletas gráficas GRAFPAD

DISTRIBUIDOR:
OFITES

DIRECCION:
Avda. Isabel II, 16-8.º
28011 San Sebastián

TELEFONO:
(943) 45 55 44 - 45 55 33

PRECIO:
Mod. 8256 = 44.650 + IVA
Mod. 6128 = 25.900 + IVA
Mod. 464 = 25.900 + IVA



Ofites Informática

Presenta:
el lápiz al que gusta decir SI mientras nuestros competidores dicen no

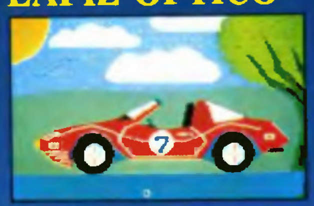
UNICO PARA AMSTRAD, CON PRECISION PIXEL

FUNCIONES	ESP	dk'tronics	OTROS
UNICO MENU DE PANTALLA	SI	NO	
ARRASTRE OBJETOS PANTALLA	SI	NO	
TRASLADO OBJETOS PANTALLA	SI	NO	
TRASLADO DE CURSOR	SI	NO	
CAJAS ELASTICAS	SI	SI	
LINEA ELASTICA	SI	SI	
TRIANGULO ELASTICO	SI	NO	
ELIPSE ELASTICO	SI	NO	
DIAMANTE ELASTICO	SI	NO	
POLIGONO ELASTICO	SI	NO	
HEXAGONO ELASTICO	SI	NO	
OCTOGONO ELASTICO	SI	NO	
CUBO ELASTICO	SI	NO	
PIRAMIDE ELASTICA	SI	NO	
CIRCUNFERENCIAS	SI	SI	
CIRCULOS RELLENOS	SI	NO	Compare con otros lápices
CAJAS RELLENAS	SI	NO	
ELIPSES RELLENAS	SI	NO	
CUNAS	SI	NO	
SIMULADOR DE CORTES	SI	NO	
DISENO DE ZOOM	SI	SI	
IMAGEN ESPEJO E INVERTIDA	SI	NO	
FONDO DE REFERENCIA	SI	NO	
REJILLA DE FONDO	SI	NO	
OPCION DISPLAY X Y	SI	NO	
RELLENADO CON COLOR	SI	SI	
LAVADO DE COLOR	SI	NO	
VOLCADO PANTALLA RESIDENTE	SI	NO	
DIBUJO DE BORDES EN 3 D	SI	NO	
TEXTO	SI	SI	
9 TAMANOS DE BROCHA	SI	NO	
18 TOBERAS MOSTRADORAS	SI	NO	
4 MEZCLAS BASICAS	SI	NO	
VARIADOR DE MEZCLAS	SI	NO	
SOMBREADO DE MEZCLAS XOR	SI	NO	
FICHERO ICONOS RESIDENTES	SI	NO	
FICHERO RELLENOS RESIDENTES	SI	NO	
26 COLORES DE PAPEL	SI	NO	
PALETA DE 15 TONOS DE COLOR	SI	NO	
POSICIONAMIENTO DE PUNTO	SI	SI	
RAYOS DESDE UN PUNTO FIJO	SI	NO	
DIBUJO REFLEJADO (ESPEJO)	SI	NO	
FUNCION HOME	SI	NO	
CONTROL DESDE TECLADO	SI	SI	
CONTROL CON JOYSTICK	SI	NO	
DISPONIBLES MODOS 1 Y 2	SI	?	

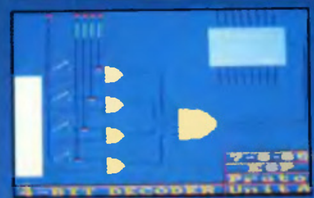
DEBIDO A LA FALTA DE ESPACIO NO PODEMOS LISTAR LAS OTRAS 40 FUNCIONES MAS QUE NUESTRO LAPIZ ES CAPAZ DE HACER.



ESTOS SON ALGUNOS EJEMPLOS DE LOS GRAFICOS QUE VD. PODRA REALIZAR CON NUESTRO LAPIZ OPTICO









DISPONIBLE PARA:

- CPC 464 CASSETTE .... 4.900 Ptas.
- CPC 464-664 DISCO .... 6.900 Ptas.
- CPC 6128 DISCO .... 6.900 Ptas.

(IVA no incluido)

CONDICIONES ESPECIALES PARA DISTRIBUIDORES

DE VENTA EN LOS MEJORES COMERCIOS DE INFORMATICA

Si Vd. tiene alguna dificultad para obtener el lápiz óptico, puede dirigirse a:



Avda. Isabel II, 16 -8º
Tels. 455544 - 455533
Télex 36698
20011 SAN SEBASTIAN

UN CAMBIO DE IMAGEN

En este artículo aprenderás a definir tus propios caracteres manejando sencillos comandos del Locomotive BASIC. Y si acaso dudas de las posibilidades de éxito, nosotros te ofrecemos 4 juegos alternativos para que tu AMSTRAD luzca en cada programa el más apropiado a cada uno de ellos.

Seguramente, como usuarios de AMSTRAD, ciertos términos como códigos de control, caracteres imprimibles, caracteres gráficos o código ASCII se nos han presentado en más de una ocasión cuando tratamos con cualquier tipo de literatura informática. Por si acaso queda algún despistadillo, conviene que los aclaremos, pues comprender todos estos conceptos constituye una inestimable ayuda a la hora de plantearnos cómo funciona nuestro micro, y además, saber utilizarlos conlleva un sin fin de posibilidades de todo tipo.

EL CODIGO ASCII

Cuando nuestro ordenador necesita representar, por ejemplo, cualquier carácter sobre la pantalla, el intérprete BASIC se encarga de averiguar a cuál nos estamos refiriendo mediante un código que el sistema operativo se encarga de asignarle. Es el código ASCII (American Standard Code for Information Interchange, código americano para intercambio de información).

Mediante este convenio es posible representar caracteres de control (en seguida veremos lo que son), símbolos o caracteres alfanuméricos. El código ASCII es el más utilizado en la comunicación entre periféricos, así como para la representación de caracteres y datos en la memoria central de la mayoría de los microordenadores.

Si buscamos en los apéndices del manual encontraremos uno titulado algo así como «Códigos y caracteres ASCII». Cada carácter, según podemos comprobar, lleva asociado un número identificativo comprendido entre 0 y 255. Así, por ejemplo, el 65 es la A mayúscula, el 109, la m, o el 13, CR (abreviatura de **Carriage Return,** retorno de carro).

Los 32 primeros (del 0 al 31) reciben el nombre de caracteres de control o «no imprimibles». Su nombre responde a que no producen ningún símbolo cuando se los escribe en la pantalla. Sin embargo, también son interpretados y obligan al sistema operativo a efectuar alguna acción determinada.

Existe una función dentro del Locomotive Basic que nos permite inspeccionarlos. Se trata de **CHR$.** Escribe, por ejemplo, **PRINT CHR$(65),** y en la pantalla aparecerá una A. Comprobemos lo que sucede cuando tratamos de hacer lo mismo con alguno de los «no imprimibles». Teclea ahora **PRINT CHR$(7).** En el monitor sólo encontramos el mensaje **Ready,** pero antes habremos escuchado un breve pitido, pues 7 es el código ASCII del carácter de control BEL cuya misión consiste precisamente en eso, en provocar un corto pitido.

Pues bien, entre 32 y 126 quedan comprendidos los caracteres de uso corriente como las letras mayúsculas (de 65 a 90), minúsculas (97 a 122), los dígitos numéricos (48 a 57), y los símbolos de puntuación como, por ejemplo, las comillas (34), el punto y coma (59), o los dos puntos (58). Ejecuta el siguiente miniprograma para comprobarlo:

```
10 MODE 1
20 FOR I=32 TO 126
30 PRINT I,CHR$(I)
40 NEXT
```

Podríamos añadir a los anteriores los primeros 32 caracteres, sustituyendo la línea 20 por

```
20 FOR I=0 TO 126
```

y comprueba el pequeño desastre que se produce al efectuar tan insignificante cambio. En fin, nada irreparable y ni mucho menos que pueda dañar nuestro ordenador. Recuerda que los códigos ASCII del 0 al 31 son «no imprimibles» y al ser interpretados por BASIC como códigos de control deben manejarse con cuidado.

Finalmente, los caracteres del 127 al 255 constituyen el grupo de gráficos especiales que los fabricantes de AMSTRAD decidieron añadir a los anteriores. Para observar su aspecto, modifica la línea 20 por

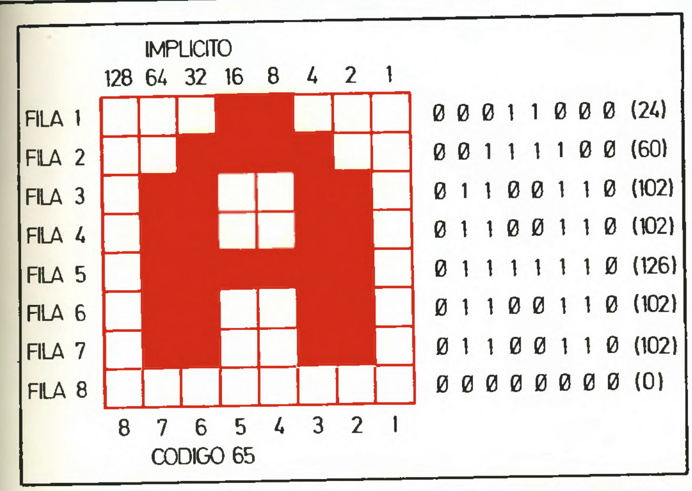
```
20 FOR I=127 TO 255
```

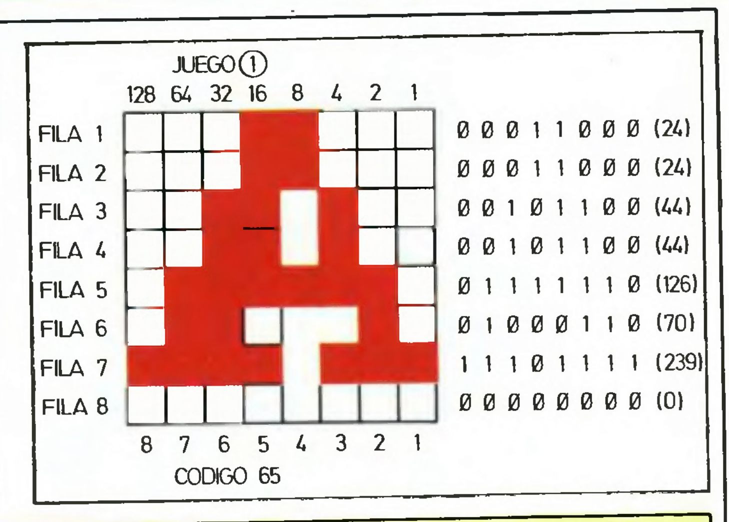
y ejecuta nuevamente el miniprograma. Los encontrarás de todos los tipos y para todos los gustos: símbolos especiales, caracteres griegos...

La función **CHR$** admite también su inversa. Es decir, cuando pretendemos averiguar el código ASCII asociado con un determinado carácter basta con pedirle al ordenador que ejecute la instrucción

```
PRINT ASC ("CARACTER")
```

donde en el lugar ocupado por carácter situaremos cualquier símbolo o letra. Por ejemplo, al efectuar **PRINT ASC ("A")** el ordenador imprime en la pantalla 65, el cual como ya sabemos es el código ASCII correspondiente a la A mayúscula.






```
10 '-----------------------------------------
20 '------ FERNANDO LOPEZ MARTINEZ ------
30 '---- CARLOS DE LA OSSA VILLACANAS ---
40 '- DEF-CAR  (c)TU MICRO AMSTRAD 1986 -
50 '-----------------------------------------
60 e=0:MODE 1
70 LOCATE 9,12:PRINT"UN MOMENTO, POR FAVOR."
80 SYMBOL AFTER 256:SYMBOL AFTER 32
90 FOR i=32 TO 129
100 READ car$,sum$
110 IF LEN(car$)<>16 THEN e=1:SYMBOL AFTER 32:PRINT"ERROR EN LA LINEA "690+I*10:
GOTO 210
120 total=0:k=0
130 FOR j=1 TO 15 STEP 2
140 k=k+1:f(k)=VAL("&"+MID$(car$,j,2))
150 total=total+f(k)
160 NEXT
170 IF total<>VAL("&"+sum$) THEN e=1:SYMBOL AFTER 32:PRINT"ERROR EN LA LINEA "69
0+I*10:GOTO 210
180 IF i=128 THEN SYMBOL 161,f(1),f(2),f(3),f(4),f(5),f(6),f(7),f(8):GOTO 210
190 IF i=129 THEN SYMBOL 171,f(1),f(2),f(3),f(4),f(5),f(6),f(7),f(8):GOTO 210
200 SYMBOL i,f(1),f(2),f(3),f(4),f(5),f(6),f(7),f(8)
210 NEXT
220 IF e=1 THEN SYMBOL AFTER 32 ELSE PRINT"  NUEVO JUEGO DE CARACTERES INSTALADO
"
230 END
```

DISEÑO EXCLUSIVO

Como lo prometido es deuda, tras la anterior introducción analicemos las herramientas que el Locomotive BASIC pone en nuestras manos para redefinir caracteres. Cada carácter imprimible es un conjunto de puntos distribuidos sobre una matriz estándar de 8x8 puntos (quien desee profundizar a fondo sobre las rutinas del FIRMWARE que lo gestionan pueden consultar la sección RET del número 2 de nuestra revista).

Para fijar una referencia, dividimos esta matriz en ocho filas y a la superior le asignamos el número 1, a la siguiente el 2, y así sucesivamente hasta la última (número 8). Por tanto, cada fila está formada por 8 puntos consecutivos. Estos podrán encontrarse en dos estados diferentes: encendidos o apagados.

Si está encendido, cuando escribamos el carácter, el punto se imprimirá del color de la pluma actual. Si está apagado, adquirirá el color del papel utilizado. Pero fijémonos en las dos A de la figura. La primera es la empleada en el juego de caracteres normal de AMSTRAD. Observa que a cada punto encendido le asignamos un 1, mientras que a los apagados o en blanco, un 0. De esta manera, a cada fila le corresponde un byte identificativo de ésta. Para el caso de nuestra A los 8 octetos que la determinan tienen los valores 24, 60, 102, 102, 126, 102, 102 y 0 respectivamente.

El comando **SYMBOL AFTER** permite la redefinición de los caracteres. Su sintaxis correcta es

SYMBOL AFTER (número entero)

donde número entero es cualquier valor en el margen de 0 a 256. Si señalamos al ordenador **SYMBOL AFTER** 256 queda inhibida la redefinición,

```
1000 REM JUEGO -1- MARGARITA
1010 DATA 0000000000000000,00
1020 DATA 1818181808000800,70
1030 DATA 0024240000000000,48
1040 DATA 00247E24247E2400,18C
1050 DATA 087EC87E11FE1000,2EB
1060 DATA 0062640810264600,14A
1070 DATA 102844285A847A00,1FC
1080 DATA 0008100000000000,18
1090 DATA 0408080808080400,30
1100 DATA 2010101010102000,90
1110 DATA 000014083E081400,76
1120 DATA 000008083E080800,5E
1130 DATA 0000000000080810,20
1140 DATA 000000003E000000,3E
1150 DATA 0000000000181800,30
1160 DATA 0102040810204000,7F
1170 DATA 3C46CBDBD3623C00,399
1180 DATA 0818280808083E00,9E
1190 DATA 3844061C70C1FE00,2CD
1200 DATA 7C83030C83837C00,290
1210 DATA 08183848FF080800,1AF
1220 DATA 7EC0FC0203827C00,33D
1230 DATA 3E40FCC283423C00,33D
1240 DATA 227F81120C121000,162
1250 DATA 3C42C37E81817E00,33F
1260 DATA 3C42C1433F027C00,23F
1270 DATA 0000100000100000,20
1280 DATA 0000100000101020,50
1290 DATA 0000040810080400,28
1300 DATA 0000003E003E0000,7C
1310 DATA 0000100804081000,34
1320 DATA 3C6643060C000800,FF
1330 DATA 003C4A565E403C00,1B6
1340 DATA 0018182C2C7E46EF,23B
1350 DATA 00FC66667C6666FC,40C
1360 DATA 003C62606060623C,25C
1370 DATA 00FC6666666666FC,3F6
1380 DATA 00FE6268786A62FE,40A
1390 DATA 00FE6268786860F0,3F8
1400 DATA 003C66606E66663C,278
1410 DATA 00FF66667E6666FF,414
1420 DATA 003C18181818183C,F0
1430 DATA 007E0C0C0C0C8C78,1B2
1440 DATA 00F26468786C66F2,3FA
1450 DATA 00F06060606262FE,3D2
1460 DATA 00C76E76565646EF,38C
1470 DATA 00C762725A4E46E2,36B
1480 DATA 003C66666666663C,276
1490 DATA 00FC66667C6060F0,3F4
1500 DATA 7CC6C6C6C6D67C08,4EE
1510 DATA 00FC66667C6C66F7,40D
1520 DATA 003C62703C0E663C,1FA
1530 DATA 00FF99991818183C,2B5
1540 DATA 00EF46464646463C,289
1550 DATA 006F46462C2C2C10,18F
1560 DATA 0073313135353F12,190
1570 DATA 00772634181C2677,1A2
1580 DATA 007362341818183C,1BD
1590 DATA 007F03060C18307F,15B
1600 DATA 0018101010101018,80
1610 DATA 0080402010080402,FE
1620 DATA 0030101010101030,80
1630 DATA 00103854101010000,CC
1640 DATA 00000000000000FF,FF
1650 DATA 0020100800000000,38
1660 DATA 00001D22648F0000,162
1670 DATA 0E12243A62BD0000,19D
1680 DATA 00001C24608F0000,15F
1690 DATA 01023C48C8770000,1C6
1700 DATA 00001C24789F0000,157
1710 DATA 0F19123CF85790E0,335
1720 DATA 00001F32D43F4870,21C
1730 DATA 0709123CE4470000,189
1740 DATA 0400081030DF0000,12B
1750 DATA 02000C38D87F90F0,31D
1760 DATA 0E121C347CA70000,193
1770 DATA 0609121438DF0000,14C
1780 DATA 000054AAAA570000,1FF
1790 DATA 00002C5AB6270000,163
1800 DATA 00001C2665B80000,15F
1810 DATA 0000143AF66740C0,2AB
1820 DATA 00001E26FD081830,191
1830 DATA 00203848981F0000,157
1840 DATA 00040C163ADD0000,13D
1850 DATA 060C1F38588F0000,150
1860 DATA 0000266CEC370000,1B5
1870 DATA 00002257B4380000,165
1880 DATA 00006BDA5A6C0000,20B
1890 DATA 0000122D4CB30000,13E
1900 DATA 00000932DC3F4870,20E
1910 DATA 003C285C9F242830,1DB
1920 DATA 0E08083808080E00,74
1930 DATA 0808080808080800,38
1940 DATA 7010101C10107000,13C
1950 DATA 0014280000000000,3C
1960 DATA 3C4299A1A199423C,370
1970 DATA 3C4362725A4E46E2,323
1980 DATA 14282C5AB6270000,19F
```

```
1000 REM JUEGO -2- CURSIVA
1010 DATA 0000000000000000,00
1020 DATA 1818181808000800,70
1030 DATA 0024240000000000,48
1040 DATA 00247E24247E2400,18C
1050 DATA 087EC87E11FE1000,2EB
1060 DATA 0062640810264600,14A
1070 DATA 102844285A847A00,1FC
1080 DATA 0008100000000000,18
1090 DATA 0408080808080400,30
1100 DATA 2010101010102000,90
1110 DATA 000014083E081400,76
1120 DATA 000008083E080800,5E
1130 DATA 0000000000080810,20
1140 DATA 000000003E000000,3E
1150 DATA 0000000000181800,30
1160 DATA 0102040810204000,7F
1170 DATA 003C464A94A47800,27C
1180 DATA 003050102020F800,1C8
1190 DATA 001C220438407C00,136
1200 DATA 001E041804483800,BE
1210 DATA 00060A14247E0800,CE
1220 DATA 001E103C02443800,E8
1230 DATA 001E203C42443800,138
1240 DATA 001E020408102000,5C
1250 DATA 001C243844443800,138
1260 DATA 001C22221C043800,B8
1270 DATA 0000001000001000,20
1280 DATA 0000001000001010,30
1290 DATA 2000000408100804,48
1300 DATA 000000003E003E00,7C
1310 DATA 0000001008040810,34
1320 DATA 003C6643060C0008,FF
1330 DATA 00003C4A565E403C,1B6
1340 DATA 000C12223E424200,102
1350 DATA 001C123C22427C00,14A
1360 DATA 001C222040443800,11A
1370 DATA 0018142222447800,12C
1380 DATA 001E103C20407800,142
1390 DATA 001E103C20404000,10A
1400 DATA 001C22204C443800,126
1410 DATA 0012123C24484800,114
1420 DATA 003E08101020F800,17E
1430 DATA 0002020444483800,CC
1440 DATA 0012143828444200,10C
1450 DATA 0010102020407C00,11C
1460 DATA 0022362A42444400,14C
1470 DATA 00121A2A2C444400,10A
1480 DATA 001C222244443800,120
1490 DATA 001C12223C404000,10C
1500 DATA 003C4242A4947800,270
1510 DATA 001C12223C444200,112
1520 DATA 001C221804443800,D6
1530 DATA 003E080810102000,8E
1540 DATA 0011222244443800,115
1550 DATA 0022222424281000,C4
1560 DATA 00212142425A2400,144
1570 DATA 0022141838448200,14C
1580 DATA 0022140810204000,AE
1590 DATA 003E040810207C00,F6
1600 DATA 1810101010101800,80
1610 DATA 8040201008040200,FE
1620 DATA 3010101010103000,B0
1630 DATA 0010305410101000,CC
1640 DATA 00000000000000FF,FF
1650 DATA 0020200800000000,48
1660 DATA 00000C023C443800,C6
1670 DATA 0010103C22427C00,13C
1680 DATA 00001C2020403800,D4
1690 DATA 0002021C24443800,C0
1700 DATA 00001C227C403800,132
1710 DATA 0006080C10102000,5A
1720 DATA 00000E12223C0478,FA
1730 DATA 0010103E22444400,108
1740 DATA 0004001808107800,AC
1750 DATA 0002000404084830,8A
1760 DATA 0010143830484200,116
1770 DATA 0008101020201800,80
1780 DATA 0000364949929200,1EC
1790 DATA 00003C2222444400,108
1800 DATA 00001C2224443800,DE
1810 DATA 00001C12223C4040,10C
1820 DATA 00001E12243C081E,B6
1830 DATA 00000E1010202000,6E
1840 DATA 00001E2018047800,D2
1850 DATA 00041E0810120C00,58
1860 DATA 0000222244443800,104
1870 DATA 0000222224281000,A0
1880 DATA 000041419292 6C00,212
1890 DATA 0000221418284400,BA
1900 DATA 000012243C081060,EA
1910 DATA 0000780810207800,128
1920 DATA 0E08083808080E00,74
1930 DATA 0808080808080800,38
1940 DATA 7010101C10107000,13C
1950 DATA 0014280000000000,3C
1960 DATA 3C4299A1A199423C,370
1970 DATA 0E101A2A2C444400,116
1980 DATA 14283C2222444400,144
```

```
1000 REM JUEGO -3- DATA
1010 DATA 0000000000000000,00
1020 DATA 0018181818180018,90
1030 DATA 0024240000000000,48
1040 DATA 00247E34347E2400,1AC
1050 DATA 00107E507E167E10,200
1060 DATA 0066640810266600,16E
1070 DATA 003828102A642A10,138
1080 DATA 0030304000000000,A0
1090 DATA 0018302020203018,F0
1100 DATA 00180C0404040C18,54
1110 DATA 00663C18183C6600,174
1120 DATA 0018187E7E181800,15C
1130 DATA 0000000038383860,108
1140 DATA 000000007E7E0000,FC
1150 DATA 0000000070707000,150
1160 DATA 001818007E001818,DE
1170 DATA 007E464A52627E00,240
1180 DATA 0018181808080800,60
1190 DATA 007E46067E407E00,206
1200 DATA 007E06067E027E00,188
1210 DATA 007C4464647E0400,20A
1220 DATA 007E42407E067E00,202
1230 DATA 007E62607E427E00,27E
1240 DATA 007E020206060600,94
1250 DATA 007E62627E427E00,280
1260 DATA 007E46467E020200,18C
1270 DATA 0018180000181800,60
1280 DATA 0018180000181860,C0
1290 DATA 0000081030100800,60
1300 DATA 00007E7E007E7E00,1F8
1310 DATA 0000080406040800,1E
1320 DATA 007E461E18180018,12A
1330 DATA 007F414F4B6F607F,2A8
1340 DATA 003C243E62626200,1C4
1350 DATA 007C447E62627E00,280
1360 DATA 007E424060627E00,240
1370 DATA 007E424262627E00,244
1380 DATA 007E407E60607E00,27A
1390 DATA 007E407E60606000,25C
1400 DATA 007E424066627E00,246
1410 DATA 0042427E62626200,228
1420 DATA 0010101018181800,78
1430 DATA 0004040406467E00,D6
1440 DATA 0044447E62626200,22C
1450 DATA 0040404060607C00,1FC
1460 DATA 007E4A4A6A6A6A00,250
1470 DATA 007E424262626200,228
1480 DATA 007E464242427E00,208
1490 DATA 007E427E60606000,25E
1500 DATA 007E4242424E7E00,210
1510 DATA 0078487E62626200,264
1520 DATA 007E407E06067E00,1C6
1530 DATA 007E101018181800,E6
1540 DATA 0042424262627E00,208
1550 DATA 0062626224243C00,1AA
1560 DATA 004A4A4A6A6A7E00,230
1570 DATA 00427E187E626200,21A
1580 DATA 0042427E18181800,14A
1590 DATA 007E0C0810307E00,150
1600 DATA 001E181818181E00,9C
1610 DATA 006030180C060300,BD
1620 DATA 0078181818187800,150
1630 DATA 00183C7E5A181800,15C
1640 DATA 0000000000FFFF00,1FE
1650 DATA 0020100800000000,38
1660 DATA 00003E023E323E00,EE
1670 DATA 0040407C44647C00,220
1680 DATA 00003E2220323E00,F0
1690 DATA 0002023E22263E00,C8
1700 DATA 00003E323E203E00,10C
1710 DATA 001C103810181800,A4
1720 DATA 00003E22323E023E,110
1730 DATA 0020203E22323200,104
1740 DATA 0008000808 0C0C00,30
1750 DATA 000800080C0C041C,48
1760 DATA 004858507C646400,234
1770 DATA 0018080808 0C0C00,48
1780 DATA 00007E4A6A6A6200,1FE
1790 DATA 00003E2222323200,E6
1800 DATA 00003E2622223E00,E6
1810 DATA 00003E22323E2020,110
1820 DATA 00003E22323E0202,D4
1830 DATA 00003C2420303000,E0
1840 DATA 00003E203E063E00,E0
1850 DATA 0010381010181C00,9C
1860 DATA 0000222222323E00,D6
1870 DATA 000032321614 1C00,AA
1880 DATA 000042525 6567E00,1BE
1890 DATA 0000242418343400,C8
1900 DATA 00003232223E023E,104
1910 DATA 00003E0C08183E00,A8
1920 DATA 000E083008080E00,64
1930 DATA 0018181818181800,90
1940 DATA 0070740C10107000,180
1950 DATA 00060C183060C000,17A
1960 DATA 00663C7E7E3C6600,240
1970 DATA 3C007E4242626200,202
1980 DATA 1C003E2222323200,102
```

```
1000 REM JUEGO -4- ROTULACION
1010 DATA 0000000000000000,00
1020 DATA 0030303030300030,120
1030 DATA 0024240000000000,48
1040 DATA 00247E24247E2400,18C
1050 DATA 00083E283E0A3E08,FC
1060 DATA 0062640810264600,14A
1070 DATA 001028102A443A00,F0
1080 DATA 0008100000000000,18
1090 DATA 0004080808080400,28
1100 DATA 0020101010102000,80
1110 DATA 000014083E081400,76
1120 DATA 000008083E080800,5E
1130 DATA 0000000000080810,20
1140 DATA 000000003E000000,3E
1150 DATA 0000000000181800,30
1160 DATA 00060C18302E4000,C8
1170 DATA 006CC6CED6E6C66C,4EE
1180 DATA 003818181818183C,EC
1190 DATA 005C8E0E1C225ECC,260
1200 DATA 005C8E0E1C0E8E5C,20C
1210 DATA 000C2C4C8CEE0C1E,228
1220 DATA 003E00406C06462C,162
1230 DATA 006CC2C0DCCEC66C,4CA
1240 DATA 007EFC8008183030,27A
1250 DATA 006CC6C66CC6C66C,45C
1260 DATA 006CC6E67606866C,386
1270 DATA 0000181800181800,60
1280 DATA 0000181800181830,90
1290 DATA 000E1C1818181C0E,9C
1300 DATA 00007E00007E0000,FC
1310 DATA 0070381818183870,198
1320 DATA 002C460E1C180018,CC
1330 DATA 0000000000000000,00
1340 DATA 00181C2C265E4646,170
1350 DATA 00EC66666C6666EC,3DC
1360 DATA 002E62606060625E,270
1370 DATA 00E86C66666666CE8,3DA
1380 DATA 00EE62646C6462EE,3D4
1390 DATA 00EE62646C6460E0,3C4
1400 DATA 006EE2E0E0EEE66C,550
1410 DATA 00C6C6C6DEC6C6C6,582
1420 DATA 0078303030303078,1E0
1430 DATA 001E0C0C0C6C6C18,132
1440 DATA 00E66C687C6E66E6,3F0
1450 DATA 00F06060606064EC,3C0
1460 DATA 00C66E76B6A68686,412
1470 DATA 00E2723A5C4E46E6,364
1480 DATA 006CC6C6C6C6C66C,4B6
1490 DATA 00EC66666C6060F0.3D4
1500 DATA 006CC6C6C6D6CC66,4C6
1510 DATA 00EC6666786C6CE6,3EE
1520 DATA 006EC2703C0E86EC,35C
1530 DATA 00B4B43030303078,2A0
1540 DATA 00EEC4C4C4C4CC58,522
1550 DATA 00CEC4E464743818,39E
1560 DATA 00DADADAECEC6C6C,53E
1570 DATA 00C6C270381C2CC6,33E
1580 DATA 00C6E47038181818,29A
1590 DATA 00E68E1C3870E2CE,3E8
1600 DATA 000E080808080E00,3C
1610 DATA 0000402010080400,7C
1620 DATA 0070101010107000,120
1630 DATA 0010385410101000,CC
1640 DATA 00000000000000FF,FF
1650 DATA 0020100800000000,38
1660 DATA 00000C023C443800,C6
1670 DATA 0010103C22427C00,13C
1680 DATA 00001C2020403800,D4
1690 DATA 0002021C24443800,C0
1700 DATA 00001C227C403800,132
1710 DATA 0006080C10102000,5A
1720 DATA 00000E12223C0478,FA
1730 DATA 0010103E22444400,108
1740 DATA 0004001808107800,AC
1750 DATA 0002000404084830,8A
1760 DATA 0010143830484200,116
1770 DATA 0008101020201800,80
1780 DATA 0000364949929200,1EC
1790 DATA 00003C2222444400,108
1800 DATA 00001C2224443800,DE
1810 DATA 00001C12223C4040,10C
1820 DATA 00001E12243C081E,B6
1830 DATA 00000E1010202000,6E
1840 DATA 00001E2018047800,D2
1850 DATA 00041E0810120C00,58
1860 DATA 0000222244443800.104
1870 DATA 0000222224281000,A0
1880 DATA 000041419292C600,212
1890 DATA 0000221418284400,BA
1900 DATA 000012243C081060,EA
1910 DATA 0000780810207800,128
1920 DATA 000E083008080E00,64
1930 DATA 0008080808080800,30
1940 DATA 0070100C10107000,11C
1950 DATA 0014280000000000,3C
1960 DATA 3C4299A1A199423C,370
1970 DATA 3CC2723A5C4E46E6,380
1980 DATA 1C023C2222444400,126
```



mientras que **SYMBOL AFTER 0** permite la redefinición de todos ellos.

En principio, el AMSTRAD permite modificar los 16 últimos, del 240 al 255, pero podemos señalarle cualquier otra cosa. Por ejemplo, **SYMBOL AFTER 32** posibilita alterar todos los caracteres imprimibles (del 32 al 255).

Una vez fijado el margen a redefinir, mediante el comando **SYMBOL** podemos cambiar la forma del carácter colocando tras esta orden una serie de 9 parámetros. El primero es su código ASCII y los 8 siguientes, los nuevos valores asignados a cada una de sus filas. Por ejemplo, en el caso de la A utilizada en nuestro juego número 1 deberíamos escribir:

```
SYMBOL 65,24,24,44,44,126,70,239,0
```

Comprueba que estos valores son efectivamente los asignados para conseguir que la A adquiera el aspecto de la figura.

Otra función relacionada con las anteriores es **COPYCHR$.** Su misión consiste en leer el carácter que se encuentra situado bajo el cursor de texto en ese momento. Para probarla puedes ejecutar el siguiente programa:

```
10 CLS
20 PRINT "TU MICRO AMSTRAD"
30 LOCATE 1,1:CAR$=COPYCHR$
   (#0)
40 LOCATE 20,10:PRINT CAR$
```

La respuesta debe ser efectivamente T. Observa que entre paréntesis hemos señalado #0. Es del todo imprescindible indicar la ventana a la cual nos estamos refiriendo (incluso si ésta es la número 0).

Si la función **COPYCHR$** encuentra en la posición especificada un carácter irreconocible, genera la cadena vacía. Pero «irreconocible» no significa redefinido. Es decir, si nosotros mediante **SYMBOL** hemos modificado la forma de un carácter, **COPYCHR$** lo reconocerá también.

Junto con el artículo encontraréis 5 programas. El más corto sirve de cargador para los 4 nuevos juegos de caracteres. Tecléalo cuidadosamente y grábalo con **SAVE "DEF-CAR".** A continuación, efectúa con los otros programas la misma operación, dándoles como nombres, por ejemplo, JUEGO 1. JUEGO 2, etc.

Para seleccionar un juego de caracteres determinado, carga el programa DEF-CAR y seguidamente añádele el bloque de datos seleccionado con **MERGE "nombre".** Todo listo: ejecútalo. A buen seguro, no quedarás decepcionado.

AMSTRAD CPC - 464

AMSTRAD PC



ORDENADORES

SERIE CPC

• **TECLADO** • Teclado profesional con 74 teclas en 3 bloques - Hasta 32 teclas programables - Teclado redefinible
• **PANTALLA** • Monitor RGB verde (12") o color (14")

	Normal	Alta Res.	Multicolor
Col × líneas	40 × 25	80 × 25	20 × 25
Colores	4 de 27	2 de 27	16 de 27
Puntos	320 × 200	640 × 200	160 × 200

– Se pueden definir hasta 8 ventanas de texto y 1 de gráficos • **SONIDO**
• 3 canales de 8 octavas moduladas independientemente - Altavoz interno regulable - Salida estéreo • **BASIC**
• Locomotive BASIC ampliado en ROM - Incluye los comandos AFTER y EVERY para control de interrupciones

AMSTRAD CPC 464

UNIDAD CENTRAL. MEMORIAS
• Microprocesador Z80A - 64K RAM ampliables - 32K ROM ampliables
CASSETTE • Cassette incorporada con velocidad de grabación (1 ó 2 Kbaudios) controlada desde Basic • **CONECTORES**
• Bus PCB multiuso, Unidad de Disco exterior, paralelo Centronics, salida estéreo, joystick, lápiz óptico, etc.
• **SUMINISTRO** • Ordenador con monitor verde o color - 8 cassettes con programas - Libro "Guía de Referencia BASIC para el programador" - Manual en castellano - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA.

TODO POR	**59.900 Pts.** (monitor verde)
	90.900 Pts. (monitor color)

AMSTRAD CPC 6128

UNIDAD CENTRAL. MEMORIAS
• Microprocesador Z80A - 128 K RAM ampliables - 48 K ROM ampliables
UNIDAD DE DISCO • Unidad incorporada para disco de 3" con 180K por cara • **SISTEMAS OPERATIVOS**
• AMSDOS, CP/M 2.2, CP/M Plus (3.0)
• **CONECTORES** • Bus PCB multiuso, paralelo Centronics, cassette exterior, 2.ª Unidad de Disco, salida estéreo, joysticks, lápiz óptico, etc.
• **SUMINISTRO** • Ordenador con monitor verde o color - Disco con CP/M 2.2 y lenguaje DR. LOGO - Disco con CP/M Plus y utilidades - Disco con 6 programas de obsequio - Manual en castellano - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA.

TODO POR	**84.900 Pts.** (monitor verde)
	119.900 Pts. (monitor color)

D PCW - 8256

AMSTRAD CPC - 6128

ES AMSTRAD ¡¡Increible!!

AMSTRAD PCW 8256

UNIDAD CENTRAL. MEMORIAS • Microprocesador Z80A - 256K RAM de las que 112K se utilizan como disco RAM • **TECLADO** • Teclado profesional en castellano (ñ, acento...) de 82 teclas • **PANTALLA** • Monitor verde de alta resolución - 90 columnas × 32 líneas de texto • **UNIDAD DE DISCO** • Disco de 3" y 173K por cara - Opcionalmente, 2.ª Unidad de Disco de 1 Mbyte integrable • **SISTEMA OPERATIVO** • CP M Plus de Digital Research • **IMPRESORA** • Alta calidad (NLQ) a 20 c.p.s. - Calidad estándar a 90 c.p.s. - Papel continuo u hojas sueltas - Alineación automática del papel - Caracteres normales, comprimidos, expandidos, control del paso de letra (normal, cursiva, negrita, subíndices, superíndices, subrayado, etc). • **OPCIONES** • Kit de Ampliación a 512K RAM y 2.ª Unidad de Disco - Interface Serie RS 232C y paralelo Centronics • **SUMINISTRO** • Ordenador completo con teclado, pantalla, Unidad de Disco e Impresora - Discos con el procesador de Texto LocoScript, CP M Plus, Mallard BASIC DR.LOGO y diversas utilidades - Manuales en castellano - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA.

TODO POR 129.900 Pts.



Los más prestigiosos paquetes de **Software Profesional,** en formato AMSTRAD... a **"precios AMSTRAD"**

Existe también la versión **PCW 8512** con **512K RAM** y la 2.ª Unidad de Disco de 1 Mbyte incorporada **PVP. 149.900 Pts.**
* El **PCW 8256** puede utilizarse como terminal y en comunicaciones.

El I.V.A. no está incluido en los precios.

NOTA: Es muy importante verificar la garantía del aparato ya que sólo **AMSTRAD ESPAÑA** puede garantizarle la ordenada reparación y sobre todo materiales de repuesto oficiales (Monitor, ordenador, cassette o unidades de discos).

AMSTRAD ESPAÑA

C/ Aravaca, 22. Tel. 459 30 01. Telex 47660 INSC E
Fax 459 22 92. 28040 Madrid

Delegación en Cataluña: C/ Tarragona, 110. Tel. 325 10 58
08015 Barcelona

GESTION DE CLINICAS VETERINARIAS

Cada vez es más amplia la aplicación de los ordenadores en los diferentes campos profesionales, hasta tal punto que ya entran en aquellos donde apenas se podía intuir la utilidad de estas máquinas, como puede ser en las clínicas veterinarias.

El programa «CLINI. GESTION DE CONSULTAS Y CLINICAS VETERINARIAS» está comercializado al precio de 45.000 ptas. más IVA, por NEW LINE (Zurbano, 4. 28010 Madrid), una empresa con una interesante oferta de programas dentro del campo de los AMSTRAD, como gestión y facturación de almacén, vídeo-clubs, distribuidoras de cine, estructuras reticulares, o más triviales, como rellenado de loterías primitivas (¡aunque hasta qué punto se puede llamar trivial algo que nos deja más de 500 millones en el bolsillo!).

El programa que este mes nos ocupa, ayuda a llevar el control de clientes: ¡de los clientes de cuatro patas!; en donde se hacen constar datos como especie del ani-



mal, raza, color, fecha de nacimiento, y hasta un total de 32 campos, entre los que se incluyen los campos propios del dueño del animal, vacunaciones e igualas, con sus correspondientes datos bancarios en este último caso.

Como todo mantenimiento de ficheros, tiene opciones, en su menú general, para actualización y consulta. Además, también disponemos de información sobre quién necesita vacunarse y listados por impresora. Veamos todos estos apartados más tranquilamente.

CARGA DEL PROGRAMA

El programa funciona sobre los ordenadores PCW, ya sea el 8256, con una o dos unidades de disco, o el 8512, cargando previamente el CP/M. En el proceso de carga de CLINI deberemos dar la vuelta al disquete para que finalice correctamente.

Si es la primera vez que utilizamos el programa, nos pedirá todos los datos: nombre y dirección completa de nuestra clínica veterinaria. En caso que ya hayamos utilizado el programa en otra ocasión anterior, no es necesario volver a escribir estos datos, ahorrándonos el trabajo. El nombre y dirección de la clínica son utilizados por el programa para las cabeceras de los listados. En caso que trabajemos con dos unidades de disco, aparecerá el correspondiente mensaje para introducir en la segunda unidad el disquete de los datos. Si no, el mismo disco del programa es el que los almacena, aunque evidentemente con menor capacidad (240 fichas, frente a las 1000 con las dos en 8256 u 8512).

Una vez terminado todo el proceso tendremos en pantalla el menú general con las siguientes siete opciones:

1. ACTUALIZACION DEL FICHERO.
2. CONSULTAS.
3. VACUNACIONES.
4. IGUALAS.
5. LISTADOS.
6. DESTRUCCION DEL FICHERO.
7. FIN DE GESTION.

ACTUALIZACION

La actualización consiste en mantener al día cualquier fichero, apuntando los nuevos clientes (ALTAS), borrando los que ya no lo sean (BAJAS) y modificando aquellos campos o datos que hayan variado (MODIFICACIONES). Estas son las tres opciones dentro de ACTUALIZACION, además de la vuelta al menú general.

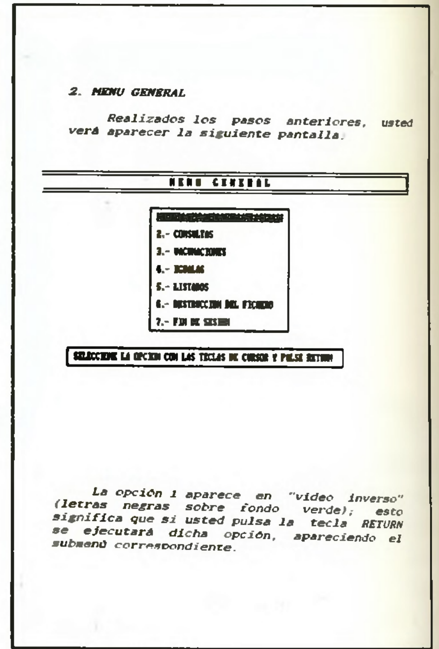
Con ALTAS aparecen en la pantalla todos los campos que debemos rellenar, aunque sólo es necesario completar los dos primeros: número del cliente, que lo debe dar el mismo usuario, aconsejándose en la guía que sean correlativos y el nombre del cliente. El resto de los datos son voluntarios y entre ellos se encuentra la dirección del propietario, especie, sexo, raza, enfermedades padecidas por el animal...

Este grupo de campos forma parte de los «datos generales», al que se añade: datos bancarios y datos de vacunaciones. Los bancarios se rellenan si se selecciona la aplicación de igualas (podemos elegir entre dos tipos con diferentes precios) y domiciliar los pagos por banco. Los referentes a vacunaciones sólo se completan si el animal que estamos dando de alta es un perro o un gato.

Una vez rellenados los datos generales, le siguen los bancarios, en el supuesto mencionado anteriormente y si en el campo especie hemos escrito «perro» (no sirven los sinónimos, como can, por ejemplo) aparece un nuevo menú con todas las posibles vacunas (trivalente, antirrábica, leptospirosis, parvovirosis y desparasitaciones). Al seleccionar una de ellas deberemos escribir la fecha y marca de la primera, segunda y última vacuna (la marca no es obligatoria). Si el animal es un gato (e igualmente sólo podemos escribir gato) tendremos un menú parecido con las vacunas (trivalente, panleucopenia, antirrábica), siguiendo el mismo sistema que en el caso de los perros.







2. MENU GENERAL

Realizados los pasos anteriores, usted verá aparecer la siguiente pantalla.

MENU GENERAL

2.- CONSULTAS
3.- VACUNACIONES
4.- [illegible]
5.- LISTADOS
6.- DESTRUCCION DEL FICHERO
7.- FIN DE SESION

SELECCIONE LA OPCION CON LAS TECLAS DE CURSOR Y PULSE RETURN

La opción 1 aparece en "video inverso" (letras negras sobre fondo verde); esto significa que si usted pulsa la tecla RETURN se ejecutará dicha opción, apareciendo el submenú correspondiente.

Si deseamos dar de baja a un cliente el programa nos pide su número. El problema aparece si desconocemos este dato, que será lo más normal. Por tanto, debemos ir previamente a la opción de consulta (más adelante la veremos), apuntar el número del cliente y regresar a BAJAS.

Sería bastante más cómodo efectuar la baja por el nombre del cliente o el del animal directamente, en el caso que una persona tuviera varios animales y uno de ellos lo hubiera vendido o falleciera. Este mismo problema aparece en el caso de las modificaciones: debemos decir el número de cliente. En las bajas se puede considerar de escasa importancia este detalle, porque serán menos frecuentes, pero la modificación es la opción que posiblemente más se va a utilizar (actualización de vacunas, por ejemplo) y debería ser bastante más cómodo su uso.

Una vez que estamos dentro de la actualización ya es más sencillo realizarla a cualquier dato por un sistema de campos numerados. En el caso de perro y gato disponemos, por supuesto, de la opción de modificar las vacunas, así como los datos bancarios si el cliente tiene iguala.

CONSULTAS

Las consultas, todas por pantalla, se efectúan con arreglo a tres criterios: número de cliente, nombre del cliente y raza del animal.

El primer caso no plantea ningún problema: se introduce el número correspondiente, apareciendo todos sus datos, ya sean los generales, los bancarios o las vacunaciones, en cada caso. En la consulta por nombre del cliente, no es necesario introducir este dato completo; se busca por el fragmento que hayamos indicado (por ejemplo, un apellido sólo, los dos, nombre y primer apellido...). Cuando aparezca la ficha, el ordenador nos preguntará si es esa la que queríamos ver, en caso negativo vuelve a buscar otra con el mismo nombre que hayamos introducido.

La consulta por raza del animal se fundamenta en la necesidad de buscar animales en el supuesto que se quieran cruzar. Una vez seleccionada la raza, aparecerán en la pantalla todos los datos completos del cliente y del animal, salvo las vacunaciones.

Se echa de menos una consulta por el criterio de es-

VACUNACIONES

En este aspecto tenemos tres opciones, añadiendo una cuarta de vuelta al menú general. Como ya sabemos, los datos de las vacunas sólo son rellenados en el caso que se trate de perro o gato. La primera de las opciones genera un listado de los clientes a los que le corresponde vacunar a sus animales, en las vacunas que nosotros elijamos, que son seleccionadas en un menú. Posteriormente se introduce la fecha actual y tendremos un listado con el número de ficha, nombre y dirección completa del cliente, especie, vacuna que necesita el animal y tiempo transcurrido desde la última vacunación, lo que nos puede servir para enviar una serie de cartas a nuestros clientes y recordarles la necesidad de pasar por la consulta.

Como ideal complementario a esta opción se encuentra la de ETIQUETAS, la cual es similar al recordatorio, con la diferencia que el listado no es en forma de impreso, sino en etiquetas directamente adheribles al sobre de la carta que enviemos a nuestro cliente.

La última de las opciones es específica de las vacunas antirrábicas. Tras escribir el mes y el año, aparece un listado sobre todas las vacunas puestas en esa fecha, con el número de placa, nombre y dirección del propietario.

ACTUALIZACION - ALTAS

FECHA DE ALTA (DD-MM-AA): ....
NOMBRE Y APELLIDOS DEL PROPIETARIO:
DOMICILIO:
D.P. Y POBLACION: TELEFONO:
NOMBRE DEL ANIMAL:
ESPECIE: SEXO: RAZA:
FECHA DE NACIMIENTO (DD-MM-AA): PESO:
COLOR:
IGUALA (S/N): TIPO DE IGUALA:
ENFERMEDADES PADECIDAS:

Lo primero que le pide el ordenador es la FECHA DE ALTA del cliente, que debe introducirla - como así lo indica - en el formato DD-MM-AA, es decir, día, mes y año, por ejemplo 15-04-86. Si intenta introducir otro formato, o algún número no permitido (por ejemplo el 54 en el espacio reservado al día del mes), los datos no serán válidos, se borrarán de la pantalla y tendrá que introducirlos de nuevo. Los datos de un campo solo se harán efectivos hasta que pulse la tecla RETURN; hasta entonces usted puede borrar con la tecla BORR, cambiar, etc.

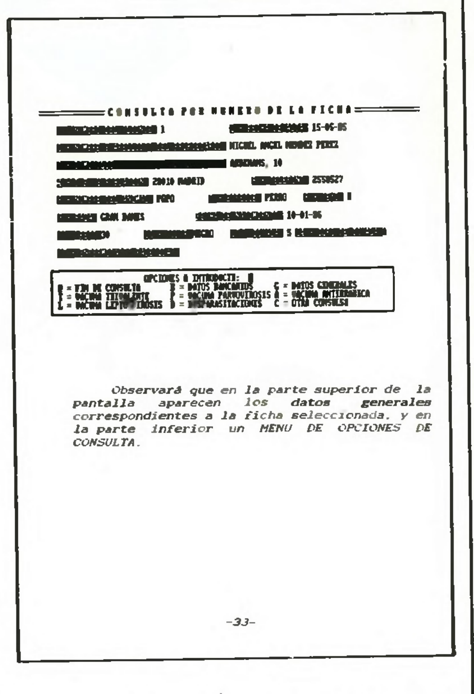
-13-

ACTUALIZACION - MODIFICACIONES

[illegible] 21 [illegible] 04-05-85
[illegible] ANTONIO [illegible]
[illegible] GRAN VIA, 51
[illegible] 28041 MADRID [illegible] 2318204
[illegible] [illegible] PERRO [illegible]
[illegible] PASTOR ALEMAN [illegible] 15-03-85
[illegible] [illegible] 5 [illegible]
[illegible] NINGUNA

ES LA FICHA QUE DESEA MODIFICAR? (S/N)

-25-


CONSULTA POR NUMERO DE LA FICHA

[illegible] 1 [illegible] 15-06-85
[illegible] MIGUEL ANGEL [illegible] PEREZ
[illegible] ARENAS, 10
[illegible] 28010 MADRID [illegible] 2550527
[illegible] POPO [illegible] PERRO [illegible]
[illegible] GRAN DANES [illegible] 10-01-86
[illegible] [illegible] [illegible] 5 [illegible]
[illegible]

OPCIONES A INTRODUCIR:
F = FIN DE CONSULTA B = DATOS BANCARIOS G = DATOS GENERALES
T = VACUNA TRIVALENTE P = VACUNA PARVOVIROSIS A = VACUNA ANTIRRABICA
L = VACUNA LEPTOSPIROSIS D = DESPARASITACIONES C = OTRA CONSULTA

Observará que en la parte superior de la pantalla aparecen los datos generales correspondientes a la ficha seleccionada, y en la parte inferior un MENU DE OPCIONES DE CONSULTA.

-33-

pecie y también por el nombre del animal, pensando en el supuesto que una misma persona puede tener varios animales, y por tanto, cada vez que se vaya a acceder a uno de ellos se evitará pasar, en ocasiones, por los otros animales.

IGUALAS

En el caso que tengamos clientes con el sistema de igualas deberemos pasar por este apartado. En el programa se hace constar que un cliente concreto tiene sistema de igualas al darle de alta, cuando venga por primera vez a pasar consulta. En caso que sea un cliente ya antiguo deberemos entrar en MODIFICACIONES para apuntarle a este sistema.

Las posibilidades de esta opción en el menú general son dos: confección de recibos y modificación de igualas.

La primera de ellas está bien clara y no requiere ninguna explicación. Nosotros sólo necesitamos escribir el número que tendrá el primer recibo que se va a emitir, la fecha de expedición, vencimiento, concepto y localidad de expedición. El formato en que se imprime ya está preparado para papel de recibos, lo cual nos evita bastante trabajo. Una vez terminada la emisión de los mismos, el ordenador nos pide que cambiemos de papel; pondremos papel estándar, y se generará un listado para entregar en el Banco, adjunto con los recibos, en el que consta el número de recibo, nombre del cliente, banco, agencia, importe y el total que supone.

La segunda opción es MODIFICACIONES, en la que podemos cambiar el precio de los dos servicios de iguala.

LISTADOS

Este apartado es muy similar al de consultas, y su principal diferencia se encuentra en que todas las salidas son por impresora. Realmente sería más aconsejable que LISTADO y CONSULTA estuvieran unidas en una, o que esta última tuviera una salida por impresora.

Los listados los podemos hacer por tres criterios principales, que a su vez se subdividen:

— GENERAL: El programa nos da a elegir entre visualizar la ficha completa, con todos sus datos, o un extracto con cuatro campos, número, nombre y domicilio del cliente y especie del animal. Este tipo de listado es de todos los clientes y no tenemos opción de elegir un intervalo.

— INDIVIDUAL: En esta ocasión se trata de un listado completo del cliente que nosotros especifiquemos por su nombre. Es una particularización de la opción GENERAL.

— POR CAMPOS: Podemos elegir cuáles son los campos que necesitamos que aparezcan por la impresora. Siempre se deben entrar cuatro campos y en esta ocasión sí podemos definir un intervalo de clientes para obtener el listado.

DESTRUCCION DEL FICHERO

No comprendemos muy bien la incorporación de esta opción dentro del programa, ya que no se utilizará prácticamente nunca, teniendo una función bastante drástica perfectamente sustituible desde el propio sistema operativo. No obstante, siempre se puede considerar esta opción como un complemento más al programa.

Nos podemos hacer la idea que al seleccionar esta función es destruido todo el fichero, lo que nos obligará a comenzar totalmente desde el principio con otro. Antes de ser destruído se nos pide confirmación, para que lo volvamos a pensar.

FIN DE SESION

Seleccionando la séptima opción salimos del programa. Un mensaje recuerda que debemos sacar los discos antes de desconectar el ordenador.

EL RASTRO

• **VENDO** PCW 8512. Nuevo. Gran ocasión. Regalo: Multiplan, DBase II, muchos lenguajes, contabilidades, DrDraw, etc. José Antonio Rodríguez. Rep. Argentina, 6294. 08940 Cornella. Barna. Tel.: 376 31 40.

• **CAMBIO** programas para Amstrad PCW 8256. Enviar lista. Xavier Aguado Blasi. Palau Quer, 1, 4.º, 1.º. Valls 43800 (Tarragona). Tel.: (977) 60 36 35.

• **CAMBIO** programas Amstrad, tanto en disco como en cinta. Interesados dirigirse a Alberto Ania. El Ampurdan, 12, 4.º I. 33210 Gijón.

• **INTERCAMBIO** programas para Amstrad 464, 664 y 6128 en cassette o disco. Se promete contestar. Benedicto Rodríguez. Ebro, 13, 1.º C. Zaidin (Granada). Tel.: 71 80 32.

• **HOLA** colegas de La Vega. Si tienes un Amstrac CPC 464, 6128 ó 664, y quieres intercambiar programas, escribe a Manuel Sicilia. Ebro, 13, 3.º B. Zaidin (Granada).

• **COMPRO-VENDO-CAMBIO** programas Amstrad 464. Juegos, gestión utilidades, libros, revistas. María Doménech Mollá. Paseo de la Cuba, 30, 3.º Dcha. 02005 Albacete. Tel.: 21 51 42. Contesto seguro.

• **VENDO-CAMBIO** programas en disco para 6128. Escribir a José Malo Turon. Aribau, 33, 2.º, 1.ª. 08011 Barcelona. Tel.: 323 23 28.

• **SE HA** formado un Club en Valencia. Para ti, amigo. LLamar al Tel.: (96) 375 55 52 (Juan Elias), o al Tel.: (96) 375 41 43 (José Luis).

• **GESTOR** de Ficheros+Base de Datos para PCW 8256. 5.000 ptas. Se hacen programas a medida de Gestión PCW. José María Guglieri. San Isidoro, 1, 2.º. 18002 Granada. Tel.: 20 48 55.

• **DESEARIA** contactar con usuarios del 8256 y del 6128 para cambiar, comprar o vender programas. Luis Rodriguez del Valle. José Abascal, 14. 28003 Madrid. Tel.: 445 33 88.

• **TE** brindamos la oportunidad de traducir tus programas favoritos si lo deseas. Llamar al tel.: (952) 54 13 06 (preguntar por Salvador).

• **VENDO** Amstrad PCW 8256 con programas de Gestión. Buen precio. José M. Lozano Ibarra. Ntra. Sra. Villar, 21. 28017 Madrid. Tel.: 403 90 08 (llamar de 21 a 23 h.).

• **CAMBIO** para CPC 6128 programas en disco o cassette. Antonio Martinez López. Ramón Gallua, 2. 30003 Murcia. Tel.: 25 64 69.

• **DESEARIA** contactar con usuarios del CPC 6128 para el intercambio de programas. Contesto a todos. Escribir a Carlos López. Castillo Benisanó, 9, 1.ª 46018 Valencia.

• **DESEARIA** contactar con usuarios del Amstrad 464, 472, 664, 6128, para el intercambio de programas comerciales. Entre ellos tengo los últimos éxitos como Biggles, Knight Games, Moon Cresta, Fisst II, etc. Escribir a José Ignacio Jimenez. Avda. Cosculluela, 37, 1.º izda. 50600 Ejea de los Caballeros (Zaragoza). Tel.: (976) 66 12 38. Sólo fines de semana.

• **ATENCION,** OPORTUNIDAD UNICA: Por cambio de equipo me URGE VENDER A PRECIO DE SALDO las veinte mejores utilidades, como Multiplan, Contabilidad, Tasword, Dbase II, Turbo Pascal, Dr Graph, Dr Draw, MBasic, Fortran o Devpac, y los cincuenta mejores juegos, pasados a disco. No dude en llamar al Tel.: (93) 780 44 54 (de 3 a 4) o al Tel.: (93) 788 49 53. AHORA MISMO.

• **URGE** vender Amstrad CPC 664, monitor color, unidad de disco incorporada, con pocas horas de uso y en estado impecable. Regalaría unos 25 programas comerciales (juegos y utilidades) y joystick. Lo dejaría todo en 100.000 ptas. Interesados dirigirse a José Luis Ania Fernández. El Ampurdán, 12, 4.º Izda. 33210 Gijón o llamar al Tel.: (985) 38 31 48.

• **VENDO** los cuatro primeros números de la revista en casete «Your Computer» a 300 ptas. cada uno, o a 900 ptas. si son los cuatro. Interesados envíen sus cartas a Alejandro Rodríguez Tormo. En Proyecto, 3. Vilanova de Castelló. 46270 Valencia.

• **OFERTA** de segunda mano. Microdrive, 8 cartuchos, soft por solamente 10.000 ptas. Impresora Alphacom 32 (32 c/s, 32 columnas, para Sinclair, con Copy, Térmica), ¡12! rollos de papel por 12.000 ptas. Monitor Hantarex CT900/1 14" color, conector (PAL/CCIR con sonido, RGB linear/TTL Compat) video, ordenador compatible, con ficha técnica por 60.000 ptas. Tel.: (91) 616 11 84 (Javier).

• **CLUB** de usuarios de Amstrad está intentando poner en marcha un Boletín Informativo donde se den cita todo tipo de noticias, comentarios, dudas y pokes para nuestros programas. Con ayuda de todos lo conseguiremos. Pide más información a Bego Gómez. Apdo. de Correos 182. 48970 Basauri (Vizcaya).

• **CAMBIO** juegos en disco, tengo bastantes y buenos. Escribir a Borja Sancho. Apdo. 4. Borja 50540 Zaragoza. Tel.:(976) 86 77 28.

• **INTERCAMBIO,** compro y vendo todo tipo de programas para CPC 464, 664 y 6128. Interesados escribir a Fernando Cardona Salinero. Avda. Pompeu Fabra, 2-6, at. 2. 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona). Contestaré a todos.

• **INTERCAMBIO** programas comerciales, Utilidades y juegos. Interesados escribir a Joaquín Salmerón Rodríguez. Polígono de Cartuja Osuna, 19, 6.º A. 18011 Granada.

• **INTERCAMBIO** programas para Amstrad, poseo las últimas novedades en juegos. Enviar lista a Luis Gómez Hernández. Puigdulles, 6. Villanueva del Segura (Murcia).

• **URGE** vender Spectrum 48K, joystick QS-II, Interface programable COMCON (no necesita instrucciones y sirve para todos los juegos), TV Inter B/N, mesa para TV, Enciclopedia Práctica del Spectrum (RUN, completa y encuadernada, 4 tomos), 95 números de Microhobby, 13 Microhobby cassette, más de 20 juegos con instrucciones y originales (MOVIE, SKY FOX, SPITFIRE 40, etc.), 3 cartuchos encuadernadores Microhobby con cintas de programas del 1 al 40. Precio mercado: más de 110.000. Sólo por 80.000 ptas. (negociables). Importante: Regalo calculadora TEXAS Instruments TI-57 programable en BASIC con libro de instrucciones y funda de protección, órgano eléctrico GTR CTX 1300 de más de 15.000 ptas., archivadores de cintas, libro MICRO-BASIC y CODIGO MAQUINA del Spectrum, cintas vírgenes C-15 especial ordenador, adaptador antena TV y más cosas. Interesados escribir a Javier Solavera. Marcelino Esquius, 55, 1.º, 2.ª. Hospitalet (Barcelona). Tel.: (93) 437 65 57.

• **ATENCION** usuarios del Amstrad, estamos formando un Club de usuarios de este ordenador. Si deseáis formar parte de él debéis escribir a: A.C.C.U. Roca d'En Boira, 26. Felanitx (Baleares). Estamos interesados en todo tipo de cuestiones, programas, ideas, etc. sobre el ordenador Amstrad (CPC o PCW); principalmente el uso del mismo como ayuda a la realización de tareas domésticas o profesionales.

• **CAMBIO** monitor fósforo verde, comprado hace 6 meses, en perfecto estado y sin reparaciones, más un filtro Polac, por un monitor en color, a ser posible, con un filtro para dicho monitor. Pago filtro y diferencia. Precios a convenir. Interesados llamar al Tel.: (91) 274 98 17 de Madrid, a partir del 15 de septiembre, y preguntar por Carlos.

Todas las operaciones que efectúan las unidades de disco conectadas a los AMSTRAD de la serie CPC, están supervisadas por un único circuito integrado denominado controlador de disco. Se trata del # PD765A diseñado por NEC Electronics.

Entre sus cualidades cabe destacar la posibilidad de controlar hasta cuatro unidades diferentes, formatear en simple y doble densidad y tener capacidad para asignar a un sector distintos tamaños: 128, 256, 512, ó 1024 bytes.

Durante el proceso de formateado de una pista, una vez detectado el agujero índice, ciertos datos son escritos sobre el diskette para habilitar su manejo por parte del usuario. Se establecen espacios separadores entre bloques de datos, para evitar que durante la escritura de uno de ellos se pueda sobreimprimir el siguiente, se graban marcas de direcciones (address mark), para que sea posible detectar por el sistema la posición de cada sector sobre el disco, y se escriben identificadores para cada campo de datos.

FORMATD

El programa que acompaña al artículo introduce como extensión del sistema residente un nuevo comando que nosotros hemos denominado **FORMATD,** y bajo estos mismos términos deberemos invocarlo cuando pretendamos ponerlo en funcionamiento; naturalmente al tratarse de un RSX deberá ir

TU MICRO FORMATO

Formatear un disco sin necesidad de pasar a CP/M y cargar DISCKIT3 es lo que te proponemos en el presente artículo... ¡y en un tiempo récord!



precedido del signo barra vertical (|).

Los que no dispongamos de ensamblador sólo hemos de teclear el cargador BASIC y tras grabarlo en disco, ejecutarlo, con lo que la rutina de formateado quedará ya dispuesta a efectuar su trabajo, llamándola con el mencionado **/FORMATD.**

Es útil sin lugar a dudas repasar el listado ensamblador donde se pueden encontrar todas las explicaciones relacionadas con la rutina de formateado. Esta se encuentra abierta a aquel lector que desee experimentar en su AMSTRAD un formato diferente al propuesto, incluso puede diseñarse uno exclusivo. No obstante, ya adelantamos que deberemos obrar en tal caso con ciertas precauciones y que el éxito probablemente no se consiga a la primera.

No obstante, desde esta misma sección en sucesivos números de la revista, ampliaremos información sobre el sistema de disco, e implementaremos órdenes capaces de formatear en otros sistemas diferentes al DATA, leer o escribir datos directamente sobre el disco, etc.

Para terminar, indicaremos las características que adquiere el disco formateado en DATA:

- 40 pistas por cada cara.
- 9 sectores por pista.
- 512 bytes por sector.
- Espacio máximo disponible para el usuario 178 Kbytes.

```
10 '----------------------------------------
20 '-      FERNANDO LOPEZ MARTINEZ         -
30 '-    CARLOS DE LA OSSA VILLACANAS      -
40 '- FORMATD  (c)TU MICRO AMSTRAD 1986   -
50 '----------------------------------------
60 e=0:MODE 1
70 LOCATE 9,12:PRINT"UN MOMENTO, POR FAVO
R."
80 MEMORY &A2FF
90 FOR i=0 TO 10
100 READ lin$,sum$
110 IF LEN(lin$)<>40 THEN e=1:PRINT"ERROR
 EN LA LINEA "1000+I*10:STOP
120 total=0
130 FOR j=1 TO 39 STEP 2
140 byte=VAL("&"+MID$(lin$,j,2))
150 POKE &A300+20*i+(j+1)/2-1,byte
160 total=total+byte
170 NEXT
180 IF total<>VAL("&"+sum$) THEN e=1:PRIN
T"ERROR EN LA LINEA "1000+I*10
190 NEXT
230 IF e<>1 THEN CALL &A300:REM ACTIVA FO
RMATD
240 END
1000  DATA 3A39A33CC03239A30128A32135A3CD
D1BCCDBCA3,96B
1010  DATA 464F524D4154442041435449564144
4F0D0AFFC9,657
1020  DATA 2DA3C33AA3464F524D4154C4000000
0000FFCDBC,785
1030  DATA A3494E54524F44555A434120454C20
444953434F,5E9
1040  DATA 204120464F524D415445415220592D
50554C5345,544
1050  DATA 20554E41205445434C41070D0AFFCD
1BBB16001E,57E
1060  DATA 000628D5C52198A37A060977232323
2310F90EC1,688
1070  DATA 2198A3DFC8A3C1D11410E4C90000C1
020000C602,894
1080  DATA 0000C2020000C7020000C3020000C8
020000C402,3E2
1090  DATA 0000C9020000C502E17E23E53CC83D
CD5ABB18F4,828
1100  DATA 52C607000000000000000000000000
0000000000,11F
```

```
***************************************
*       FERNANDO LOPEZ MARTINEZ       *
*                  &                  *
*     CARLOS DE LA OSSA VILLACANAS    *
* FORMATD (c) TU MICRO AMSTRAD 1986   *
***************************************

         ORG  #A300               ;DIRECCION DE CARGA DE LA RUTINA #A300

***** ENTRADA RSX *****

ENTRAD:  LD   A,(BANDER)          ;A=BANDERA FORMATD CONECTADO
         INC  A                   ;COMPRUEBA SI FORMATD CONECTADO
         RET  NZ                  ;RETORNA SI FORMATD CONECTADO
         LD   (BANDER),A          ;BANDERA FORMATD=CONECTADO
         LD   BC,SALTOS           ;BC=DIRECC.SALTOS RSX
         LD   HL,TRABAJ           ;HL=DIRECC.ESPACIO TRABAJO RSX
         CALL #BCD1               ;IMPLEMENTA FORMATD COMO RSX
         CALL MENSAJ              ;EMITE MENSAJE DEFM Y DEFB
         DEFM 'FORMATD ACTIVADO'
         DEFB 13,10,255           ;RETORNO CARRO, LINE FEED, FIN MENSAJE
         RET                      ;FORMATD ACTIVADO

***** TABLA DE SALTOS *****

SALTOS:  DEFW SINTAX              ;DIRECC.TABLA DE NOMBRES
         JP   FORMAT

***** TABLA DE SINTAXIS *****

SINTAX:  DEFM 'FORMAT'
         DEFB 196                 ;CODIGO 'D'+128
         DEFB 0                   ;MARCA FINAL DE TABLA DE NOMBRES

***** AREA DE TRABAJO RSX *****

TRABAJ:  DEFW 0                   ;CUATRO BYTES RESERVADOS PARA RSX
         DEFW 0

***** BANDERA CONEXION FORMATD *****

BANDER:  DEFB 255                 ;255=NO ACTIVADO/0=ACTIVADO

***** RUTINA DE FORMATO *****

FORMAT:  CALL MENSAJ
         DEFM 'INTRODUZCA EL DISCO A FORMATEAR Y PULSE UNA TECLA'
         DEFB 7,13,10,255         ;BELL, CR, LF, FIN MENSAJE
         CALL #BB1B               ;ESPERA TECLA (KM WAIT KEY)
         LD   D,0                 ;PISTA A FORMATEAR
         LD   E,0                 ;DRIVE
         LD   B,40                ;NUMERO DE PISTAS A FORMATEAR
PISTAS:  PUSH DE                  ;SALVA PISTA A FORMATEAR Y DRIVE
         PUSH BC                  ;SALVA INDICE BUCLE DE PISTAS
         LD   HL,KFORM            ;HL=TABLA DE CONSTANTES FORMATO
         LD   A,D                 ;A=PISTA A FORMATEAR
         LD   B,9                 ;B=SECTORES POR PISTA
SECTOR:  LD   (HL),A              ;ALMACENA PISTA EN LA TABLA
         INC  HL
         INC  HL                  ;HL=HL+4
         INC  HL
         INC  HL                  ;AVANZA HL A SIGUIENTE SECTOR
         DJNZ SECTOR              ;BUCLE FORMATO SECTOR
         LD   C,#C1               ;PRIMER SECTOR
         LD   HL,KFORM            ;HL=TABLA FORMATO SECTOR
         RST  #18                 ;LLAMADA A RUTINA FORMATEADO
         DEFW DIREC               ;SALTO INDIRECTO
         POP  BC                  ;RECUPERA B=NUMERO DE PISTAS
         POP  DE                  ;RECUPERA D=PISTA, E=DRIVE
         INC  D                   ;INCREMENTA PISTA
         DJNZ PISTAS              ;BUCLE FORMATO PISTA
         RET                      ;RETORNO AL BASIC

***** CONSTANTES DE FORMATO *****

KFORM:   EQU  $                   ;TABLA FORMATO SECTORES
         DEFB 0,0,#C1,2           ;PISTA, CABECERA UNIDAD, SECTOR, BLOQUE
         DEFB 0,0,#C6,2           ;BLOQUE=2 => 512 BYTES/SECTOR
         DEFB 0,0,#C2,2
         DEFB 0,0,#C7,2
         DEFB 0,0,#C3,2
         DEFB 0,0,#C8,2
         DEFB 0,0,#C4,2
         DEFB 0,0,#C9,2
         DEFB 0,0,#C5,2

***** SUBRUTINAS FORMATD *****

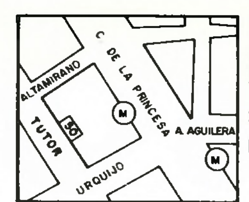
MENSAJ:  POP  HL                  ;HL=DIRECCION DEL MENSAJE A EMITIR
         LD   A,(HL)              ;A=CARACTER A IMPRIMIR
         INC  HL                  ;INCREMENTA PUNTERO
         PUSH HL                  ;SALVA DIRECCION DE RETORNO
         INC  A                   ;COMPRUEBA FIN DE MENSAJE (A=255)
         RET  Z                   ;RETORNA SI FIN DE MENSAJE
         DEC  A                   ;A=CARACTER A IMPRIMIR
         CALL #BB5A               ;IMPRIME EL CARACTER
         JR   MENSAJ              ;CONTINUA LECTURA MENSAJE

***** DIRECC. PARA FAR-CALL *****

DIREC:   DEFW #C652               ;RUTINA DE FORMATEADO
         DEFB 7                   ;ROM 7 (CONTROLADOR DISCO)
```



COCONUT INFORMATICA



TUTOR, 50
28008 MADRID
METRO: ARGÜELLES
Tel.: (91) 248 54 81
ABIERTO DE 10 a 2
Y DE 4 a 8 DE
LUNES A SABADO

NUEVO

LA MAS GRANDE SELECCION DE PROGRAMAS

DEMOSTRACIONES · IMPORTACIONES · LAS ULTIMAS NOVEDADES · EXCLUSIVIDADES · LOS MEJORES PRECIOS

- **Regalo de inauguración: durante noviembre en la compra de cualquier programa te regalamos una super exclusiva, el increíble juego de Arcade «GOLIATH».**
- **Precios con IVA incluido.**
- **Tomamos tus pedidos por teléfono, y te indicamos las últimas novedades y su disponibilidad.**

AMSTRAD

MIRAGE IMAGER	10.000-K
GLIDER RIDER	2.000
GLIDER RIDER	2.800-D
BACTRON	2.200
LIGHT FORCE	2.300
REVOLUTION	2.100
5.000 c.c. GRAND PRIX	2.300
MARACAIBO	2.200
NOW GAMES-3	2.300
TEMPEST	2.200
PRDDIGY	2.200
NUCLEAR DEFENSE	2.100
NUCLEAR DEFENSE	3.000
IMPOSSIBLE MISSION	2.100
IMPOSSIBLE MISSION	3.200-D
GORBAF	2.000
AMSILVANIA CASTLE	2.000
FUTBOL TOTAL	2.100
RESCUE ON FRACTALUS	2.100
EDEN BLUES	2.100
MIAMI VICE	2.000
STREET HANK	2.000
LEADER BOARD	2.500
BEACH II	2.200
SAI COMBAT	2.100
QUESTOR	2.100
STAINLESS STEEL	2.300
ACTIVATOR	2.100
NEXOR	2.000

MISSION OMEGA	2.000
ALIEN HIGHWAY	2.200
ALIEN HIGHWAY	3.200-D
ALIEN-P	2.300
BIGGLES	2.100
BIGGLES	3.200-D
BATMAN	2.200
BATMAN	3.200-D
BOULDER DASH III	2.100
BOMB JACK	2.200
BACK TO THE FUTURE	2.000
BALLBLASER	2.100
BARRY McGUIGAN	2.200
BROAD STREET	2.200
CORE	2.000
CAULDRON	2.000
CAULDRON II	2.200
COMMANDO	2.200
COMMANDO	3.800-D
COLOSSUS CHESS 4	2.200
COLOSSUS CHESS 4	3.400-D
COMPUTER HITS 10 VOL. 2	3.100
CRAFTON I XUNK	2.300
CAMELOT WARRIORS	2.200
DESERT FOX	2.000
DAMBUSTERS	2.200
EQUINOX	2.200
EQUINOX	3.200-D
ELITE	3.000

ELITE	4.000-D
FAIRLIGHT	2.000
FAIRLIGHT	3.000-D
FIGHTER PILOT	2.100
GHOSTN'S GOBLINS	2.000
GHOSTN'S GOBLINS	3.000-D
GLASS	2.000
GLASS	3.000-D
GUNFRIGHT	2.200
GOLIATH	2.100
GREEN BERET	2.200
GREEN BERET	3.200-D
HEAVY ON THE MAGIC	2.000
HEAVY ON THE MAGIC	3.000-D
JUMP JET	2.100
JACK THE NIPPER	2.200
KUNG FU MASTER	2.400
KUNG FU MASTER	3.400-D
KNIGHT GAMES	2.200
KNIGHT GAMES	3.200-D
KNIGHT RIDER	2.000
KNIGHT RIDER	3.000-D
MOVIE	2.200
MUSIC SYSTEM	3.000
MUSIC SYSTEM	4.000-D
MACADAM BUMPER	2.200
MACADAM BUMPER	3.200-D
MINDSHADOW	2.000
MASTER OF THE LAMPS	2.000

MERMAID MADNESS	2.100
NOMAD	2.200
NODES OF YESOA	2.200
OLE TORO	2.200
PING PONG	2.200
PAPER BOY	2.000
PACIFIC	2.100
ROCK'N LUCHA	2.200
RAMBO	2.200
ROCKY HORROR S. ROU	2.000
RAMBO/MATCH DAY	3.300-D
SHOGUN	2.000
SAMANTHA FOX	2.000
SKY FOX	2.200
SPINDIZZY	2.000
SABOTEUR	2.000
SABOTEUR/COMBAT LYNX	3.300-D
SPITFIRE 40	2.000
SPY vs. SPY	2.000
SORCERY	2.000
SUPERMAN	2.200
TOMAHANK	2.200
TURBO ESPIRIT	2.200
THE SOLD A MILLION II	2.400
TAU CETI	2.000
TENNIS 3 D	2.000
V	2.200
VIERNES 13	2.100
VIERNES 13	3.800-D

WAY OF EXPLODING FIST	2.000
WINTER GAMES	2.200
WAY OF THE TIGER	2.200
YEAR KUNG FU	2.000
ZOIDS	2.200
3D GRAND PRIX	2.200
3D GRAND PRIX	3.100-D
CHILLER	750
FIVE A SIDE SOCCER	750
FINDER KEEPERS	750
FORMULA 1	750
KANE	750
STORM	750
SPEED KING	750
CONQUEST	1.100
KNIGHT TIME	1.100
LAST V-8	1.100
INTERNATIONAL KARATE	1.400
PCW 8256 BATMAN	3.200
PCW 8256 COLOSSUS CHESS	3.200
PCW 8256 3D CLOCK CHESS	3.400
PCW 8256 FAIRLIGHT	3.400

JOYSTICK:

QUICH SHOT II	1.600
SLICK STICK	1.800
TRACK 2	3.000
SPEED KING	3.000
PRO 5000	3.400

CUPON DE PEDIDO POR CORREO A ENVIAR a: **COCONUT INFORMATICA,** TUTOR, 50, BJO. DCHA. 28008. MADRID.
(GASTOS DE ENVIO GRATUITOS)

NOMBRE/APELLIDOS: ______________________

DIRECCION COMPLETA: ______________________

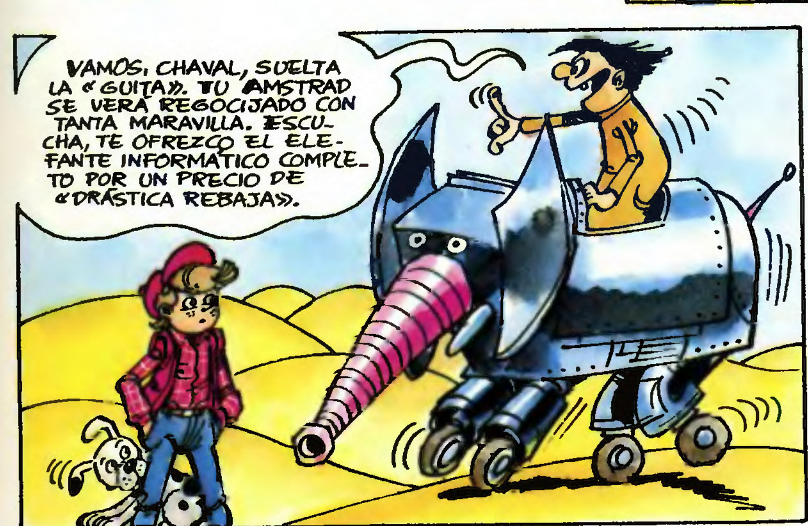
TITULOS: ______________________ PRECIO: ______

FORMA DE PAGO: TOTAL: ______

☐ POR CHEQUE (A NOMBRE DE COCONUT INFORMATICA) ☐ CONTRAREMBOLSO


¡EL PROGRAMEROOO!
LO MEJOR DEL «SOFEGUARE»
¡ANÍMESE, SEÑORA, CABALLERO, SEA FELIZ POR UNAS PELILLAS!
¡VAMOS, RÁCANOS Y RÁCANAS DEL BARRIO!


¡LOS MEJORES PAQUETES PIRATAS DEL MERCADO!
ACÉRQUESE AL ELEFANTE INFORMÁTICO Y DISFRUTEN DE SU CONTENIDO. SUELTE ESAS PELAS QUE LE INCOMODAN EN SU BOLSILLO Y ELIJAN SU PROGRAMA FAVORITO...

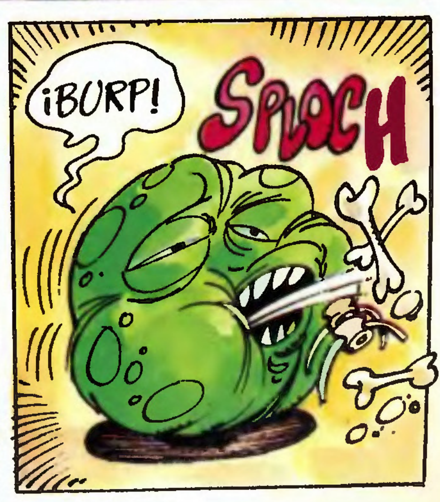

VAMOS, CHAVAL, SUELTA LA «GUITA». TU AMSTRAD SE VERÁ REGOCIJADO CON TANTA MARAVILLA. ESCUCHA, TE OFREZCO EL ELEFANTE INFORMÁTICO COMPLETO POR UN PRECIO DE «DRÁSTICA REBAJA».


NI POR CIEN MIL PELAS, NI POR VEINTE MIL, NI SIQUIERA POR CINCO MIL, SOLO POR LA MISERABLE CANTIDAD DE.... PERO VAMOS POR PARTES. TE HARÉ UNA DEMOSTRACIÓN GRATUITA, SI SEÑOR...


SIGUE TU CAMINO, BUHONERO. NO ME INTERESAN TUS PRODUCTOS. ¡PUERTA, PUERTA!
LA PUERTA DE LA FELICIDAD, TU LO HAS DICHO. ¡BIEN OBSERVADO! MIRA, MIRA...

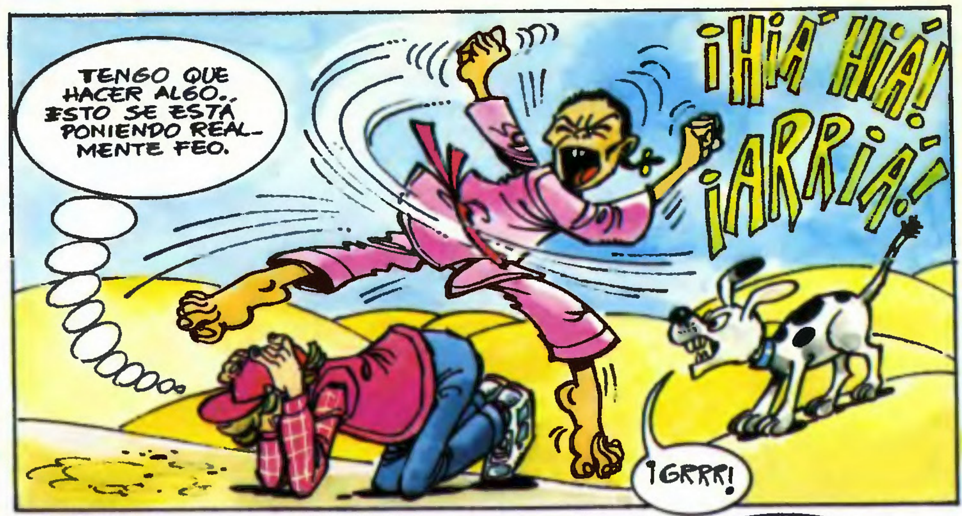

¡¡«COMECHUCHOS»!! EL SUPERSTAR DE LOS QUE SABEN DISFRUTAR DE LO MEJOR.
TUP


¡GUAU!


¡BURP!
SPLOCH


¿QUE HAS HECHO, INSENSATO? ¡ASESINO, DEGENERADO! ¡PAGARÁS CARO TU CRIMEN!
TRANQUILO, CLIENTE, TRANQUILO. CUANDO LOS CHUCHOS RESULTAN BOBOS Y NO TIENEN MEDIA BOFETADA...
... SE INTERRUMPE EL JUEGO, EMPEZAMOS DESDE CERO, Y EL BICHO TE PUEDE VALER PARA UN PAR DE VECES MAS. ¿EEEH?
SLURP
¡YO NO SOY TU CLIENTE! Y NO ME GUSTA ESTE JUEGO, CONQUE VETE BUSCANDO A OTROS MEMOS. VAMOS, FARADIO.
¡NO PROBLEM! A HOMBRE BLANCO NO GUSTAR GAME. PERO ESO ESTÁ PREVISTO. HAY OTROS.
WHAM
TUP
POR EJEMPLO: ¡¡RAMBLO!! ¡LO MEJOR! COSA BUENA, CABALLERO.
¡QUE NO ME INTERESA, PESADO! LÁRGATE YA Y DÉJANOS EN PAZ... ¡AY!
WHAM
SLURP
BUENO, BUENO, "RAMBLO" VUELVE A CASA. AÚN NO TE HE DICHO QUE EL COMPRADOR DISFRUTARÁ DE LAS VENTAJAS DE UNOS CÓMODOS PLAZOS, DERECHO A COCINA, ETC.
¡GUAU!
NO VEO LA MANERA DE QUITARME A ESTE PELMAZO DE ENCIMA. ¿QUE PUEDO HACER? ¿A TI QUE TE PARECE, FARADIO?



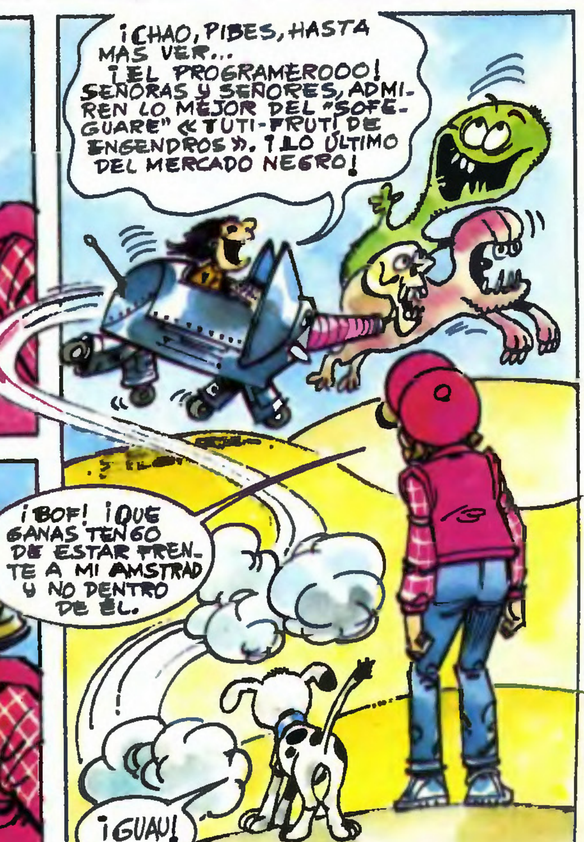






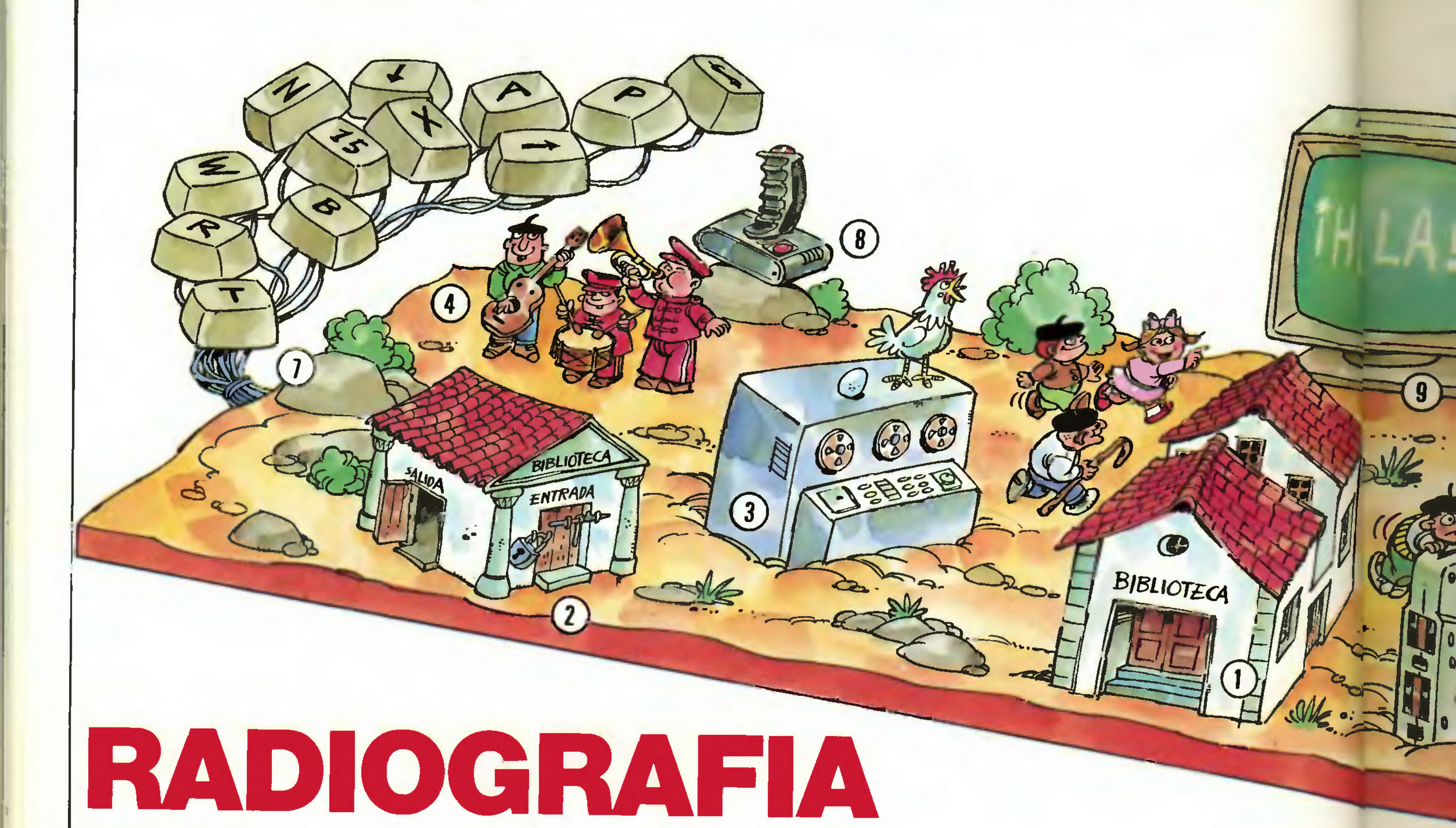






PERO, CLARO, YO SOY PESADO PERO NO IMBÉCIL. SI TE VENDO MI ELEFANTE, LA QUE ME CAE ENCIMA, ES PEQUEÑA. ¿O NO? ¡JE!

CONTINUARÁ.



RADIOGRAFIA DEL AMSTRAD

En los últimos números de la revista hemos estado estudiando diferentes partes del AMSTRAD y las funciones que tienen. Ahora veremos dónde van colocadas cada una de ellas, pero como no es aconsejable desmontar el ordenador (si lo haces no van a empezar a saltar muelles y ruedas, como si fuera un coche, pero puede fallarnos algún contacto) nosotros ya te lo ofrecemos desarmado. Por si se te ha olvidado algo te evitaremos el trabajo de regresar a las revistas anteriores recordándotelo aquí.

1 — RAM: Es la memoria donde se almacenan los programas que tú hagas o que compres. Si el ordenador se desenchufa se borra.

2 — ROM: Es la memoria en la que se almacena el lenguaje BASIC, el que entiende tu ordenador, para que cualquier programa que se encuentre en la RAM pueda funcionar. Este tipo de memoria nunca se borra y tú no puedes almacenar nada en ella.

3 — CPU: La pieza central del ordenador. Controla todos los elementos del ordenador y los nuevos que le podamos conectar, además de ejecutar las instrucciones del programa que se encuentra en la memoria.

4 — CHIP DE SONIDO: Tu AMSTRAD tiene una «cucaracha» (una de esas piezas negras con patas, mejor llamada chip o circuito integrado) que se encarga exclusivamente del sonido, y te habrás dado cuenta que lo hace bastante bien.

5 — ALTAVOZ: No sirve de nada que tú sepas hablar si no tienes boca para decir algo. De igual modo, no sirve de nada que el AMSTRAD pueda realizar muchos sonidos si le falta por dónde hacerlo. El altavoz es esa boca que necesita para que oígamos todos los ruidos que puede hacer.

6 — CASETE: Ya hablamos del casete. Es donde guardamos nuestros programas para cuando nos convenga, pasarlos al ordenador y trabajar o jugar con ellos. También es posible que no tenga casete y en cambio sea una unidad de disco. Ya sabes que sirve para lo mismo, pero esta última es más rápida.

7 — TECLADO: Es la forma que tienes para comunicarte con tu ordenador. En el caso de un uego le dices, apretando las teclas oportunas, lo que debe hacer para que el protagonista de la aventura salga de los apuros en que se encuentra.

8 — JOYSTICK: Seguro que es la parte del ordenador que mejor conoces. Te lo puede imaginar como un teclado pequeñito porque también a través de él tú le «hablas» al ordenador. ¿A que es más fácil jugar con un joystick?

9 — MONITOR: Se le puede considerar lo contrario al teclado, ya que el ordenador se comunica contigo a través del monitor, o pantalla.

Po
tos y
man
en b
Proc





RASTRO NUMERO 8

TU MICRO AMSTRAD es una publicación abierta a todos nosotros, y por tanto, quiere servir también de amigo común entre todos sus lectores. A través de estas páginas de RASTRO, deseamos crear una corriente de información y contactos que amplíen el mercado y la cohesión de la gran familia AMSTRAD: pero eso sí, cuidadito con los piratas, que no van a ser bienvenidos...

Añadamos también que esta es la gran oportunidad que estaban esperando los clubs de usuarios; ¿qué tal si canalizáis a través de nosotros la información sobre vuestras actividades? Seguro que son de gran interés para muchos lectores, y su difusión a nivel nacional, puede animar a muchos a emprender iniciativas similares a las vuestras.

En lo referente al sistema que seguiremos para la publicación de los anuncios, escogeremos, por riguroso orden de llegada a nuestra redacción, aquéllos que hallan rellenado todos los datos que se solicitan en la tarjeta adjunta, de forma bien clara, utilizando letras mayúsculas, y que por su texto no supongan la difusión de una actividad de piratería de software.

Si no queréis recortar la revista para enviar la tarjeta, podéis hacer una fotocopia, y en caso de que por motivos excepcionales, el texto que pretendéis publicar tenga una mayor longitud que la máxima establecida en este apartado, podéis remitirlo escrito en un papel, junto con la tarjeta, en la cual sólo figurarán en este caso el resto de los datos. Ahora bien, escribid con letra muy, muy clara, y si es posible a máquina.

Bien, ya nada más, animáos y dirigid vuestras informaciones a:

TU MICRO AMSTRAD
(RASTRO)
APARTADO DE CORREOS 61.294
28080 MADRID

Tarjeta de anunciante

Escribe en forma clara y en mayúsculas, a ser posible a máquina, y con una sola letra por casilla. No olvidéis completar todos los datos que se solicitan, incluso tu voto para EN LA CUMBRE, que te permitirá participar en el sorteo de suscripciones a nuestra revista.

NOMBRE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

DIRECCION ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

LOCALIDAD ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

TELEFONO (si tienes) ☐☐☐☐☐☐☐

Voto para EN LA CUMBRE ______

TEXTO DEL ANUNCIO: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

LOCOSCRIPT Y OTROS...



Lo bueno de un sistema compatible es la gran cantidad de programas a la que se tiene acceso; no tenemos más que darnos una vuelta por la tienda para comprar el programa que más nos guste (o al menos debería ser así).

Lo malo de esta compatibilidad es que hay que saltar las diferencias de hardware: distintas pantallas, distintos teclados e impresoras... y el mismo programa controlando todo. Es cierto que es posible hacer esto, pero el resultado es bastante pobre en la mayoría de los casos.

Pobre resulta, por ejemplo, el editor de textos **ED,** suministrado con el ordenador. El texto no se presenta en pantalla si no lo pedimos, y hay que manejar todo a través de comandos abreviados y un puntero de caracteres. Otro ejemplo, aunque ya menos exagerado, es el Wordstar.

Esa es la razón por la cual LocoScript está instalado únicamente en el PCW, consiguiendo de esta manera un control rápido y directo del teclado, pantalla e impresora. Intentar instalar LocoScript en un 6128 o en cualquier otro ordenador es totalmente imposible.

El ordenador PCW fue construido como procesador de textos. LocoScript es sin duda un buen procesador de textos. En este número le echamos un vistazo, y casi no lo comparamos con otros porque... no merece la pena.

LA PANTALLA

Al contrario que otros programas, LocoScript presenta el texto en pantalla de forma continua, es decir, como si desplazáramos un largo papel arriba y abajo lentamente (y decimos lentamente porque realmente, lo hace un poco despacio). Además, en la pantalla están representados los códigos de control que van a la impresora, y los márgenes no se ajustan al monitor, sino al futuro resultado impreso.

Esta característica provoca que un texto en la pantalla pueda tener el margen derecho aparentemente sin justificar, mientras que al imprimirlo aparece perfecto (concretamente, esto ocurre con la letra «proporcional»).

Además, se evita cualquier clase de parpadeo o borrado de pantalla durante la edición de texto, lo cual resulta útil para no «perder el hilo».

Algo que no ocurre en todos los procesadores de texto es el que se indique en cualquier momento el tipo de letra, interlínea, etc. con el que se imprimirá aquello que está en ese momento bajo el cursor. Esto resulta realmente útil para evitar los desgraciadamente famosos errores debidos a la omisión de un carácter de control que cancele otro previo.

Todos estos datos (cursiva, paso de línea, tipo de letra) se indica durante la edición. También se indica el estado del teclado (bloqueos) y el de la impresora. Este último indicador es muy útil para saber si el *buffer* de impresión está o no vacío (tenemos la desagradable experiencia de dejarnos en memoria la mitad de un escrito por falta de este indicador).

EL GESTOR DE DISCO

El paso previo a la edición de cualquier texto es un gestor de disco que permite copiar, borrar, cambiar de disco, y cambiar el nombre de los textos.

Estos textos se clasifican en ocho grupos por disco. A cada uno de ellos se le puede poner un nombre, y asignarle un fichero llamado invariablemente PLANTILL.EST, en el que se guarda la configuración previa de todos los textos que se hagan en el grupo en el cual se encuentre (esto incluye tipo de letra, márgenes, tabuladores, longitud de página, cabeceras y pies de página, etc...).

El modo de almacenamiento de LocoScript sigue un método especial, gracias al cual se consigue ahorrar espacio en el directorio del disco. De este modo, un texto grabado no aparece al ejecutar la orden **DIR** de CP/M, aunque se encuentre allí.

Sólo en el grupo 0 (primero de los ocho grupos), los ficheros se almacenan uno por uno en el directorio. Por lo tanto, si vamos a crear un texto que hemos de trasladar a otro programa que no sea LocoScript, debemos grabarlo en este grupo.

El gestor de discos tiene además una característica muy especial: cuando borramos un fichero, éste no desaparece del disco, sino que queda en el «limbo». Es un sistema parecido a los ficheros BAK del CPC o de CP/M, pero algo más sofisticado.

Cualquier fichero puede ser recuperado del limbo tomando la opción adecuada (los ficheros que están en el limbo no los muestra normalmente el gestor, hay que pedírselo). De todos modos, si escasea el espacio en el disco, LocoScript acaba con los ficheros que haya almacenados en este área.

Es el gestor de discos el que nos permite acceder a los modos (forma muy rara de llamar a las tres o cuatro opciones que ofrece este programa).

LOS MODOS DE LOCOSCRIPT

En versiones antiguas, existen tres modos: editar documento, crear documento y escritura directa.

Y empezamos por el último: la escritura directa simula, aproximadamente, el funcionamiento de una máquina de escribir electrónica, en el que a cada retorno del carro se produce la impresión, borrándose del *display* (en este caso monitor) el texto anterior a ese retorno. Este modo no supone en ningún caso perder las posibilidades de la edición de texto normal, por lo que se puede cambiar tipo de letra, longitud de página, cabeceras y pies, etc...

Tanto en la escritura directa como en la edición de textos, la presentación en la pantalla cambia totalmente. Aparece un cursor parpadeante (lo normal es que sea fijo, pero éste es más cómodo para localizarlo y leer lo que hay debajo), tabuladores, márgenes, y los indicadores que antes hemos mencionado.

Las opciones de LocoScript durante la edición son muy numerosas, hasta el punto que puede ser necesario el uso del manual incluso después de haberlo manejado mucho tiempo (aunque los autores piensen lo contrario).

Es imposible en esta fase mostrar o no los códigos que van a la impresora, los controles del carro (retorno, tabulador) los formatos de márgenes, los huecos y los espacios, todos a la vez o los que hagan falta. Pero se visualicen o no, LocoScript intenta siempre que el aspecto en la pantalla sea el que estará en la impresora (y decimos siempre porque a veces no es posible mostrar todo, simplemente por falta de espacio).

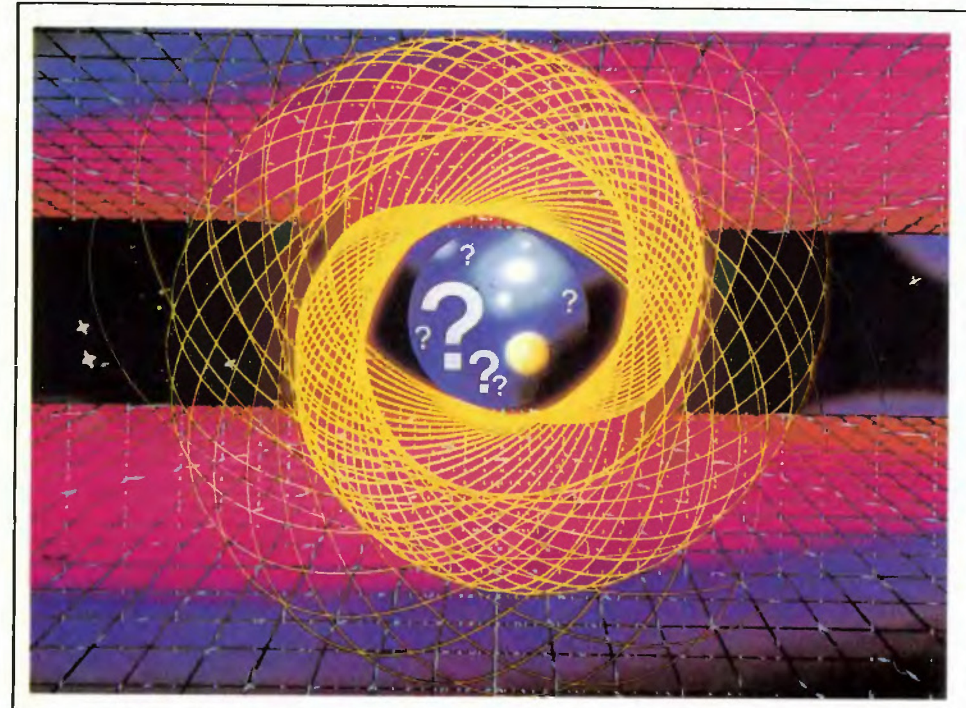
Los formatos, que incluyen márgenes, tabuladores (decimales o no), tipo de letra, interlínea, paso de línea y justificación tienen un menú propio. El número de formatos definibles por documento (o texto) dependen de otra opción, pero inicialmente se permiten cinco, con ocho tabuladores en cada uno (en casos normales no es necesario sobrepasar estas cifras).

Las indicaciones especificadas en la definición de formatos serán las implícitas, es decir, se pueden modificar directamente con un control; al desactivarlo volverá a la situación contenida en el formato.

En el apartado dedicado a «énfasis» se permite impresión en «negra», doble impresión y subrayado. El subrayado puede ser para palabras o también completo (espacios incluidos). Normalmente resulta más estético el segundo. También existe en esta opción un código para cambiar a vídeo inverso (tipo de énfasis que, por supuesto, sólo aparece en pantalla).

Las posibles combinaciones de letra son tantas que no nos hemos ocupado de contarlas. Simplemente diremos que se puede combinar media altura, cursiva y ancho doble con los pasos 10, 12, 15, 17 y proporcional. Hay que tener en cuenta que LocoScript tiene su propia tabla de definición de caracteres, y por tanto éstos salen sin problema en la impresora y en la pantalla.

Y hablando de caracteres, disponemos de alfabeto griego, y gran número



de símbolos, algunos poco comunes, pero que evitarán en más de una ocasión el retocar un escrito a mano por falta del correspondiente carácter. Se incluyen, por supuesto, las vocales acentuadas.

Para corregir textos disponemos de búsqueda (en la que se pueden incluir retornos del carro y espacios, pero no controles) y de búsqueda con sustitución. En este último caso, el cambio puede ser automático o pedir confirmación.

El borrado de grandes fragmentos de texto se realiza de una manera muy simple (con una tecla dedicada a ello, **CORT**) pero el proceso de borrado en sí resulta bastante lento.

Para insertar pequeños fragmentos de texto, en este programa se distingue entre frases y bloques. Frases son fragmentos de hasta 255 caracteres (máximo 26 frases por documento) y bloques de longitud ilimitada, útiles para guardar en ellos lo que se nos ocurra, con un límite de 10 bloques por documento.

El inconveniente de los bloques es su reducido número por texto, y su ventaja es que pueden ser grabados en el disco como «bloques», pudiendo ser insertados posteriormente en otros documentos (la inserción es algo lenta, sobre todo si es a través del disco).

A todas estas opciones que hemos comentado se accede a través de menús, invocados con las teclas de función. Hay otra manera de llegar a ellas, ahorrando gran número de pulsaciones: se trata de las teclas «+» y «—», que activan unos menús «invisibles» durante unos segundos. Si en esos segundos de ausencia pulsamos la tecla o teclas que distinguen una opción concreta, ésta se ejecutará directamente. Si no recordamos bien, o nos equivocamos, aparece el menú abreviado, que no ofrece ya lugar a dudas.

Este modo de activar y desactivar los conmutadores resulta muy útil para el usuario que utiliza continuamente este programa y conoce bien lo que hay y no hay en estos menús, y las abreviaturas con las cuales se accede a la opción.

Lo último que nos queda por ver es la edición de cabecera. Esto incluye limitar el número máximo de formatos y tabuladores por documento, permitir o impedir el corte de párrafos entre página y página, y crear cabeceras y pies de páginas. Para esto último cabe la posibilidad de hacer la primera o última página diferente, o configurarlas de manera que se puedan encuadernar en un libro (números pares e impares difieren en la colocación).

Esta es quizá la parte más oscura y confusa del programa LocoScript, y la que trae más problemas. Además, el manual no ofrece ninguna clase de ayuda en ese aspecto, ya que excepto en sus primeras páginas, los datos están mezclados y normalmente resulta difícil encontrar lo que queremos.

EL LOCOSCRIPT COMPATIBLE

Decíamos anteriormente que en las versiones antiguas de LocoScript había tres modos: escritura directa, edición y creación de documentos. En las últimas versiones se incorpora además la opción «hacer fichero ASCII».

Esto se debe a que LocoScript no utiliza internamente los códigos normales. Si queremos retocar un texto con **ED,** o incluirlo en un programa propio, nos encontramos con bastantes signos raros. Para evitar este problema se ha incluido esta conversión ASCII, que puede ser de dos formas.

«Fichero sencillo», en el que se incluyen los tabuladores y retornos del carro, y «fichero paginado» que respeta cabecera y pie y que incluye espacios en lugar de tabuladores para conservar el aspecto del texto. También tiene un código de avance de hoja al final de cada página.

En lo que no resulta compatible este programa es en los símbolos que superan el 127 ASCII, aunque muchos de ellos coinciden con los caracteres de que dispone CP/M.

Si convertimos un fichero en «paginado» y lo grabamos en el grupo 0, o bien en RAM para trasladarlo a otro disco, podemos luego copiarlo a un disco de trabajo para utilizarlo, por ejemplo, en el Amsword del CPC 6128 (este experimento lo efectuamos con éxito, y ahora resulta más cómodo hacer el texto en LocoScript para luego almacenarlo a través de un CPC).

¿Y si queremos pasar un documento del CPC 6128 a LocoScript? Necesitamos emplear la opción de insertar texto, que permite transformar ficheros procedentes de otros programas en textos con los códigos propios de LocoScript. Mientras se realiza esta conversión, va apareciendo en la pantalla el texto admitido (resulta algo lento).

En resumen, un procesador de texto muy bueno, cuyo manejo es relativamente sencillo (hacen falta unas horas de estudio), y que en su parte mala luce una excesiva calma cuando se trata de mover grandes bloques (copia, borrado, etc...). Pero a pesar de esto, LocoScript nos ahorrará mucho tiempo delante de una máquina de escribir.

Te estamos presentando el mejor SOFTWARE del año.



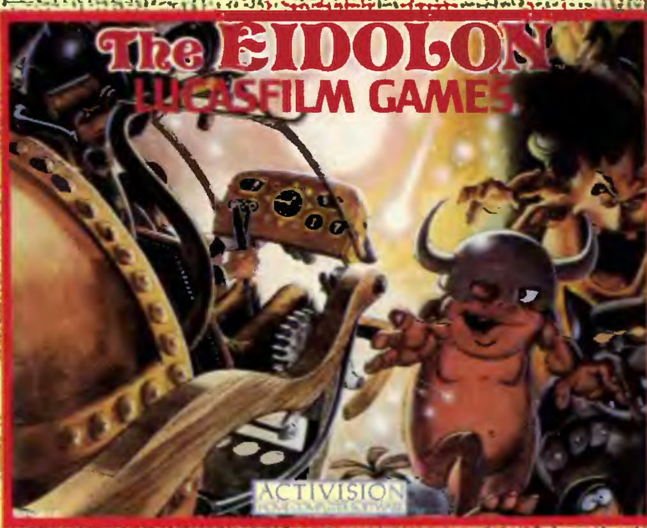
Una difícil misión tienes que acometer, antes de que destruyan toda la vida. El armamento más sofisticado se ha puesto a tu alcance.

S A



PRODIGY nos introduce en el mundo "MEC" donde debemos conducir a "SOLO" el hombre sintético que cuida de NEJO, y librarlo de los peligros más adversos, sin olvidarnos de WARDLOCK, el ser mecánico que quiere destruir toda vida orgánica...
Sus efectos sonoros y en 3 dimensiones lo hacen inmejorable y diferente.

S A



Descubre los secretos de EIDOLON a través de una misteriosa máquina del siglo XIX y sumérgete en un mundo subterráneo poblado de curiosas criaturas mágicas y feroces Dragones guardianes...

C S A

Disponibles para:

COMMODORE	C
SPECTRUM	S
AMSTRAD	A

EN TIENDAS ESPECIALIZADAS Y GRANDES ALMACENES, O DIRECTAMENTE POR CORREO O TELEFONO A: **PROEIN, S.A.**

Distribuido en Cataluña por: DISCOVERY INFORMATIC C/. Arco Iris, 75 - BARCELONA - Tels. 256 49 08 / 09

Velázquez, 10 - 28001 Madrid - Tels. (91) 276 22 08/09

KANE



Todo comenzó aquel día que fui a cazar patos a mi rancho de Tekansas Sity. Siempre llevo conmigo aquel formidable arco que cambié a un Siux por un pequeño PCW 8512. Me entrenaba para la feria del pueblo, pues siempre mi mayor diversión ha sido disparar a los indios en las barracas de tiro.

Cuando acabé con todas las especies de patos de los Estados Unidos, convine que ya estaba preparado para marchar al poblado lejano y divertirme un poco. Monté mi caballo Gómez y saltando todo obstáculo en el camino, como si de un vulgar Grand National se tratara, hice mi aparición en las polvorientas calles de Deskansas Sity.

Pero había caído en una emboscada. A mi derecha me apuntaban los hermanos Farulla, a la izquierda Flanagan y su banda y al frente John Wayne y los productores de su última película. Era una encerrona, pero logré acabar con todos ellos y escapar en mi caballo Gómez.

Cerca del ferrocarril se me ocurrió, para pasar el tiempo, parar el tren que cubre la ruta entre Mekansas Sity y Pontevedra. Saltando todo obstáculo que entorpecía mi paso alcancé el primer vagón y frené la máquina.

Mi imaginación había volado hasta aquellos irrepetibles días donde primaba la ley del más fuerte jugando con este fantástico programa de Mastertronic. Se trata de un juego sencillo pero muy entretenido. Son cuatro situaciones las que reproduce: la caza del pato donde deberás recolectar la mayor cantidad de vidas posibles necesarias durante todo el juego.

La segunda parte visualiza el camino hacia el pueblo en el cual, y ya en la tercera parte, se organiza un tremendo tiroteo del que has de salir airoso liquidando a todos tus oponentes. Si consigues finalizar esta prueba serás trasladado a la cola de un ferrocarril que deberás parar.

El programa posee tres niveles de juego y te permite practicar en cada una de las fases del mismo antes de iniciar la partida definitiva. Los gráficos no son de mucha calidad, pero el movimiento es perfecto y los mandos responden de forma rápida y fulminante para nuestros enemigos.

Kane no es un gran programa, pero sí un buen juego con el cual te garantizamos horas y horas de sana diversión, lo cual al fin y al cabo es lo más importante que puede ofrecerte un videojuego. Pocos juegos ambientados en el viejo Oeste poseemos en nuestra videoteca, pero éste ha dado en el blanco de los intereses de los videoadictos.



FICHA TECNICA

Nombre: KANE
Precio: 750 ptas.
Soporte: Casete
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

CALIFICACION

Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10









MIND GAMES ESPAÑA, S.A.

AM. CBM. SP.



P.V.P. 2.495 pts.

AM. SP.



P.V.P. 2.495 pts.

AM. CBM. SP.



P.V.P. 2.495

AM. CBM. SP.



P.V.P. 2.495 pts.

AM. SP.



P.V.P. 2.495 pts.

AM. CBM. SP.



P.V.P. 2.495 pts.

AM. CBM. SP.



P.V.P. 2.495 pts.

AM.



P.V.P. 2.495 pts.

AM. SP.



P.V.P. 1.625 pts.

Precio Venta Público recomendado: — I.V.A. incluido. Disponibles en Galerías Preciados y en todos los establecimientos de Software, o directamente a MIND GAMES ESPAÑA, S.A.: Mariano Cubí, 4, entlo. 1.º - 08006-BARCELONA - Tel. (93) 218 34 00

KNIGHT TYME



Magic Knight es un famoso personaje conocido por todos los videoadictos. En esta ocasión ha sido catapultado a través del tiempo hacia el futuro. Esta es su historia, por lo tanto estas son sus propias palabras: «Yo realicé un aterrizaje forzoso en el transportador espacial USS PISCES y mientras yo colocaba en su sitio mi armadura, una extraña criatura de metal se acercó hasta mi.

Esta me sorprendió al decir estas palabras «Hi, Magic Knight, yo soy Klink. He estado esperándote. Toma esto». El entonces me dio un objeto cúbico, el cual más tarde supe se llamaba Datacubo.

Tan pronto como lo tomé entre mis manos empecé a sentir un extraño poder dentro de mi. Klink habló de nuevo: «El Datacubo te dará relevantes datos de la vida durante veinticinco siglos y reducirá tu cultura al mínimo».

Tan pronto como el Datacubo transmitió todos sus datos a las células de mi cerebro empecé a urdir un plan. Yo tenía que localizar a los guardianes del tiempo, si ellos realmente existen, y obtener su máquina del tiempo. Pero lo más urgente en estos momentos es entrar en contacto con la nave transportadora.

La forma de juego recurre a un sistema de ventanas cada vez que hay que realizar una acción. Todo objeto puede ser dejado, tomado, prestado, y examinado. Se puede leer y llevar puesto alguno de estos artefactos.

Podemos examinar tanto la nave donde nos encontramos en este momento, como a nosotros mismos, los robots y personajes que nos encontremos y todo objeto repartido por la nave. El uso del teletransportador es muy arriesgado, pues se corre el riesgo que se rompa y nuestras cenizas vaguen por el espacio por los siglos de los siglos.

Es posible también echar un conjuro o un hechizo logrando resultados como aumentar nuestra propia energía y podemos ordenar a los robots y personajes lo que han de hacer en cada momento. Los gráficos son de muy elevada calidad, al igual que el perfecto movimiento, que unidas a la simpatía del protagonista reunen en un solo programa las componentes básicas de un buen juego de ordenador.



CALIFICACION										
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

FICHA TECNICA

Nombre: KNIGHT TYME
Precio: 1.100 ptas.
Soporte: Casete
Modelo: 464, 472, 664 y 6128









RADZONE



El equipo de colonización de un nuevo planeta hallado unos años atrás casi había completado su trabajo, cuando una unidad nuclear de alta potencia hizo explosión en una de las naves de la base. Se desconocía totalmente la existencia de esta bomba.

El consiguiente bombardeo de neutrones sobre todo el planeta convirtió en radioactivos la mayoría de los objetos de la superficie, al dispersarse la explosión por todo el área. La base, por tanto, ha de ser abandonada pero no por un corto período de dos o tres semanas. La acción del Plutonio posee una vida media de 24.000 años (ibisiestos!).

Ahora todo depende de un solo hombre (tú, naturalmente) cuya única determinación es la de solucionar aquel tremendo desaguisado. Trabajas dentro de un mono protector de radiaciones confeccionado con un metal especial, pero cuando la radiación vuelve es muy probable que acabe desintegrándote.

Existen zonas descontaminadas llamadas SAFE AREA donde puedes recobrar energías. En la parte inferior de la pantalla observamos el controlador de Rads (radiación absorvida), el cual te indicará, cuando esté en modo rojo, que debes volver con toda rapidez a una zona de salvamento o morir.

El primer efecto de la radioactividad será la desintegración de tu traje especial. No intentes recoger objetos sin él. Encontrarás por el planeta algunos residentes cuyos cuerpos todavía están activados y peligrosos y observarás que aquellas formas de vida que han sobrevivido tienen un aspecto un tanto extraño.

Existen objetos más radiactivos que otros, y por lo tanto habitaciones más peligrosas. Eliminando los objetos radiactivos harás desaparecer el peligro de cada una de las habitaciones. Todo objeto en movimiento resta protección a tu escudo metálico.

Al principio del programa eres invitado a realizar un tour por todo el planeta, para poder estudiar y evaluar la situación actual. Cuando el programa está empezando a cargar se te pregunta si deseas redefinir las teclas. Es posible, igualmente, utilizar un joystick.

El juego es, en resumen, una muy difícil misión, con gráficos de aceptable calidad, variedad de pantallas, gran cantidad de éstas y muy en la línea de juegos como Manic Miner o Roland In Space, cuya misión radica únicamente en recoger objetos a lo largo y ancho de las pantallas. Sin embargo, la dificultad que entraña la misión llega a restar mucha adicción al programa que puede acabar cansándonos en muy poco tiempo o, por contra, no permitirnos un minuto de sueño.

FICHA TECNICA

Nombre: RADZONE
Precio: 750 ptas.
Soporte: Casete
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

CALIFICACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:	■	■	■	■						
Adicción:	■	■	■	■	■					
Gráficos:	■	■	■	■	■	■	■			
Dificultad:	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Sonido:	■	■	■	■	■	■	■			
Desesperación:	■	■	■	■	■	■	■			
Calif. media:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

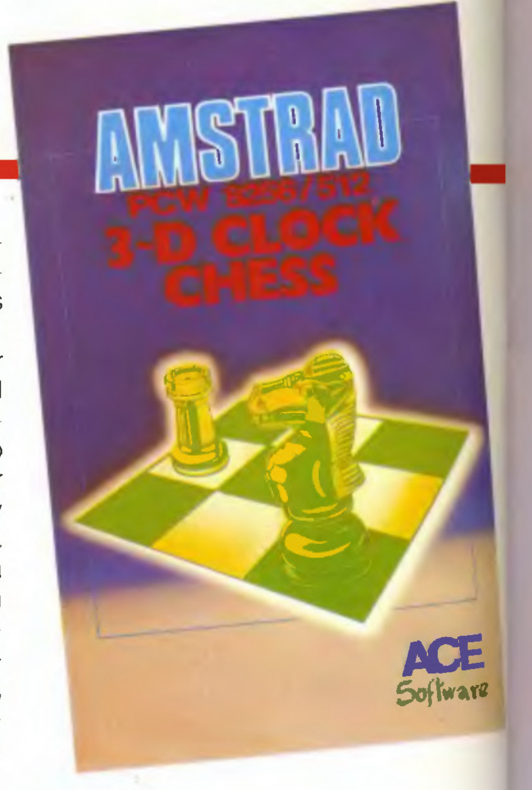








CLOCK CHESS



Cuando transcurrían las primeras doce partidas del campeonato del mundo de ajedrez en Gran Bretaña, Karpov y Kasparov huyeron atemorizados hasta la Unión Soviética al comprobar la espectacular potencia del nuevo ajedrez para el ordenador PCW de Amstrad. Es por ello por lo que el campeonato se reanudó de nuevo en Moscú, donde guardan la esperanza de no encontrarse cara a cara con este temible programa que podría acabar con su carrera profesional.

Este ajedrez pone a disposición del contrincante del ordenador gran variedad de opciones que vamos a pasar a analizar ahora. Primeramente reseñar que el juego ha sido programado con la colaboración y consejo de John Speelman, campeón de Gran Bretaña de ajedrez 1985.

Son seis las opciones que aparecen al comienzo del programa: intercambiar juego de caracteres, comenzar partida, analizar una posición, retornar a CP/M, lista de opciones y grabar o cargar una partida en disco.

Pulsando la tecla que visualiza todas nuestras posibles opciones durante el juego, observamos el siguiente e interesante menú: cambiar nivel de juego, regresar al menú anterior, el ordenador aconseja una jugada, el ordenador realiza nuestra jugada, visualizar las últimas 62 jugadas, invertir tablero, visualizar jugadas que analiza, seleccionar juego automático, copiar la pantalla en impresora, activar sonido y visualizar coordenadas del tablero. Estas últimas no aparecen inicialmente, lo cual puede ser una dificultad para los no experimentados.

Volviendo al menú anterior, y escogiendo la opción comenzar nueva partida, hace su aparición en pantalla un tablero tridimensional acompañado de dos relojes, que controlarán el tiempo empleado por cada uno de los contrincantes.

Anteriormente se nos preguntará por el nivel de juego, el tipo de partida, normal o problema, y el color de nuestras piezas. En el modo problemas, el programa nos solicitará el número de jugadas en que deseamos Clock Chess haga mate.

De la misma forma, antes de iniciar una partida simple introduciremos el tiempo en que deseamos nos responda el ordenador, cuyo mínimo es cinco segundos. El programa permite, por supuesto, grabar la partida en disco y continuarla en cualquier otro momento.

Clock Chess, en resumen, reune la calidad necesaria para convertirse en uno de los mejores programas de ajedrez del mercado. Si piensas que posees un nivel relativamente alto en éste, el más curioso de los deportes, enfréntate contra tu PCW, las espadas están en todo lo alto. ¡Arriésgate!



FICHA TECNICA

Nombre: CLOCK CHESS
Precio: 3.950 ptas.
Soporte: Disco
Modelo: PCW 8256, 8512

CALIFICACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:	■	■	■	■	■	■	■	■		
Adicción:	■	■	■	■	■	■	■	■		
Gráficos:	■	■	■	■	■	■	■			
Dificultad:	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Sonido:	■	■								
Desesperación:										
Calif. media:	■	■	■	■	■	■	■	■		







ROCK'N LUCHA



Espectacular programa de lucha libre donde debes tomar la identidad y los mandos de Gorgeus Greg «El Griego de Oro» y enfrentarte con los diez más peligrosos luchadores del ranking mundial. Tu objetivo es vencerlos a todos y convertirte en el nuevo y flamante campeón del mundo de la especialidad.

Algunos de tus contrincantes tienen características bastante especiales. Son Red Neck Mac Coy (sólo te dará problemas las cien primeras partidas), Molotov Mick, con un solo ojo, pero algunos aseguran que su craneo mide más de diez centímetros de grosor; Abdul el Irascible, Bruce el Sanguinario, el Rompehuesos de Missouri (cuentan que se entrena lanzando vacas en su rancho de Texas), Vivian el Vicioso, Aguila Voladora (su especialidad el salto en plancha), Baney el Enmascarado y Lord Toff el Aristócrata.

Lord Toff es, sin duda, el más peligroso de todos. Descendiente de reyes, jugador técnico y conocedor de todos los movimientos, al cual nadie ha logrado derrotar jamás. Será la última barrera, casi insalvable, en tu camino hacia el titulo de campeón del mundo.

El programa puede parecer complicado a primera vista, esto es debido al gran número de movimientos que tenemos a nuestra entera disposición, lo cual torna después más en ventaja que en dificultad. El campeón del mundo debe controlar los siguientes movimientos: agarre, golpe de brazo, patada, golpe de rodilla, proyección aérea, tendedero, ballesta, golpe de cabeza, suplex de espalda, golpe de espalda, levantamiento, derribo al suelo, giro sobre hombro, tiro de cabeza, elevación, derribo de espaldas, golpe de codo y salto en plancha.

El más espectacular es el salto en plancha: el luchador se coloca en una esquina, se sube encima del poste y se lanza con los brazos abiertos hacia el centro del ring, siendo sus efectos auténticamente devastadores, tanto si acierta con el contrario como si no.

Para un solo jugador la pelea se realiza dentro de un tiempo límite, excepto la gran final, y consiste en ganar a tu contrincante sin que él consiga agarrarte. En la lucha entre dos jugadores ganará el primero que atrape a su contrincante dos veces dentro del tiempo preestablecido. Se puede usar tanto el teclado como el joystick convirtiéndose en más recomendable este último.

La regla de oro a la hora de dirigir los movimientos de tu jugador es observar en qué dirección está mirando. Un mismo movimiento de joystick es distinto según la posición de la cabeza y es aquí donde radica la auténtica dificultad del programa. Por lo tanto, abrillanta tus puños y prepárate para introducirte en el más espectacular juego de lucha que has visto nunca en tu Amstrad.

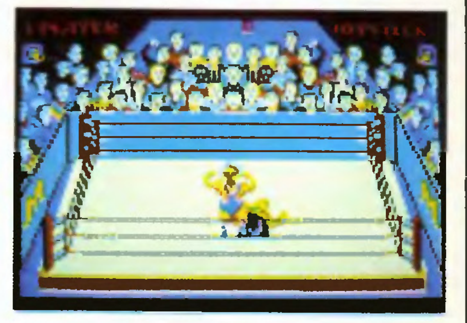
FICHA TECNICA

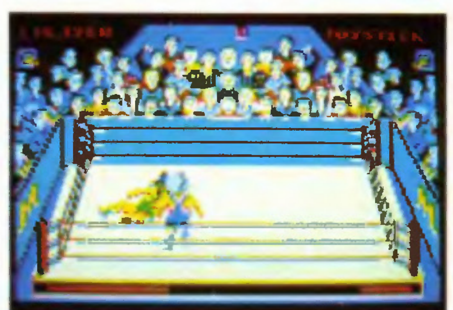
Nombre: ROCK'N LUCHA
Precio: 2.300 ptas.
Soporte: CASETE
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

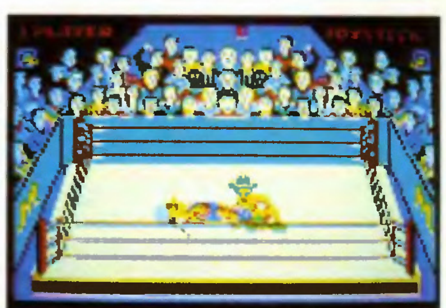
CALIFICACION

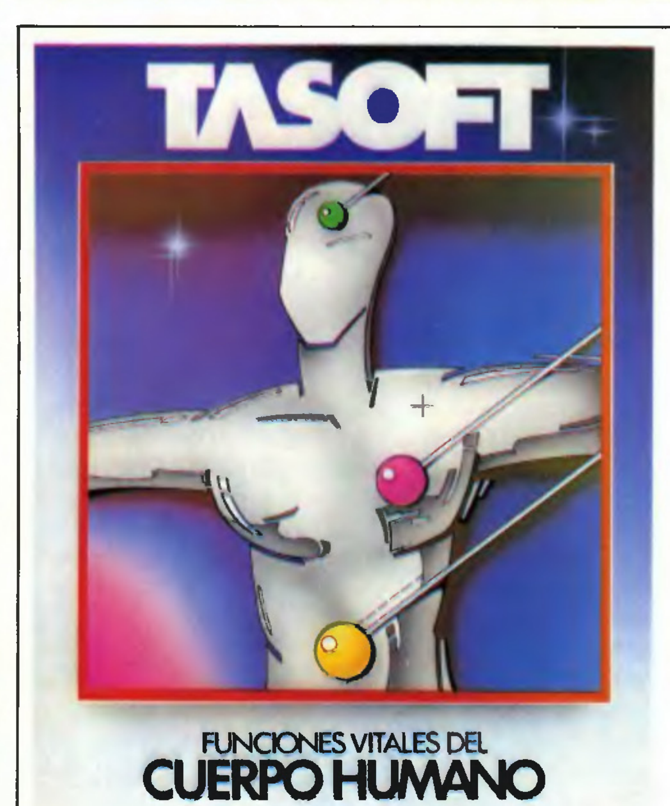
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:	■	■	■	■	■	■	■	■		
Adicción:	■	■	■	■	■	■	■	■		
Gráficos:	■	■	■	■	■	■				
Dificultad:	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Sonido:	■	■	■	■	■					
Desesperación:	■	■	■	■	■					
Calif. media:	■	■	■	■	■	■	■			











EL CUERPO HUMANO

Se empiezan a ver más programas «serios» que se pueden comenzar a introducir en la escuela para ayuda en el aprendizaje. Aquí tenemos un ejemplo, que si no es perfecto, sí tiene características muy aconsejables para posteriores programas educativos.

El programa de **TASOFT,** titulado genéricamente «FUNCIONES VITALES DEL CUERPO HUMANO» está formado por tres casetes, al precio de 3.200 ptas. o 4.500 en la versión de disco, con los siguientes temas por cinta (en ambas caras de cada una de ellas están grabados los mismos programas): «FUNCIONES VITALES», «CUERPO HUMANO (APARATOS): CIRCULATORIO Y RESPIRATORIO» y «CUERPO HUMANO (APARATOS): DIGESTIVO Y EXCRETOR», su distribución corre a cargo de Erbe (c/ Santa Engracia, 17, Madrid. Tfn.: 447 34 10).

FUNCIONES VITALES

Es aconsejable comenzar por este casete, aunque no se indique nada en la caja, ya que es una introducción a los otros dos temas.

Lo primero que nos aparece, tras la pantalla de presentación, es indicar qué monitor tenemos: color o fósforo verde. A continuación tenemos el menú principal con 11 opciones.

Las dos primeras (constitución y funciones vitales del cuerpo humano) presentan unos contenidos generales introductorios, como las definiciones de células, tejidos, órganos, sistemas, aparatos y un gráfico sobre las tres principales funciones: nutrición, relación, reproducción. Ambas opciones deben ser consideradas como un complemento porque no guardan ninguna relación con el resto de los temas, que son un tratado de anatomía interna del hombre, centrado en los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y encéfalo.

La tercera opción («Partes principales del cuerpo humano») supone un cambio de presentación respecto a las dos anteriores, y será éste el esquema de todos los temas a partir de ahora. En cuanto se selecciona, la pantalla se divide en dos partes (ventanas). En la izquierda aparece el dibujo de un hombre mostrando diferentes órganos, cada uno de ellos con un número, y a la derecha los nombres de esos órganos. Tenemos un menú con tres opciones: «Opciones», volver al menú principal; «Preguntar», a continuación de seleccionada se indica un número, que corresponda con uno de los órganos del dibujo adjunto, y dicho órgano, o sistema de órganos, se pone en intermitencia delimitando claramente su situación y su extensión. Al seleccionar la última opción, «Listar», vuelven a aparecer los nombres de los órganos y sistemas del dibujo adjunto.

Los próximos temas que se presentan en este casete siguen el mismo esquema, y son:

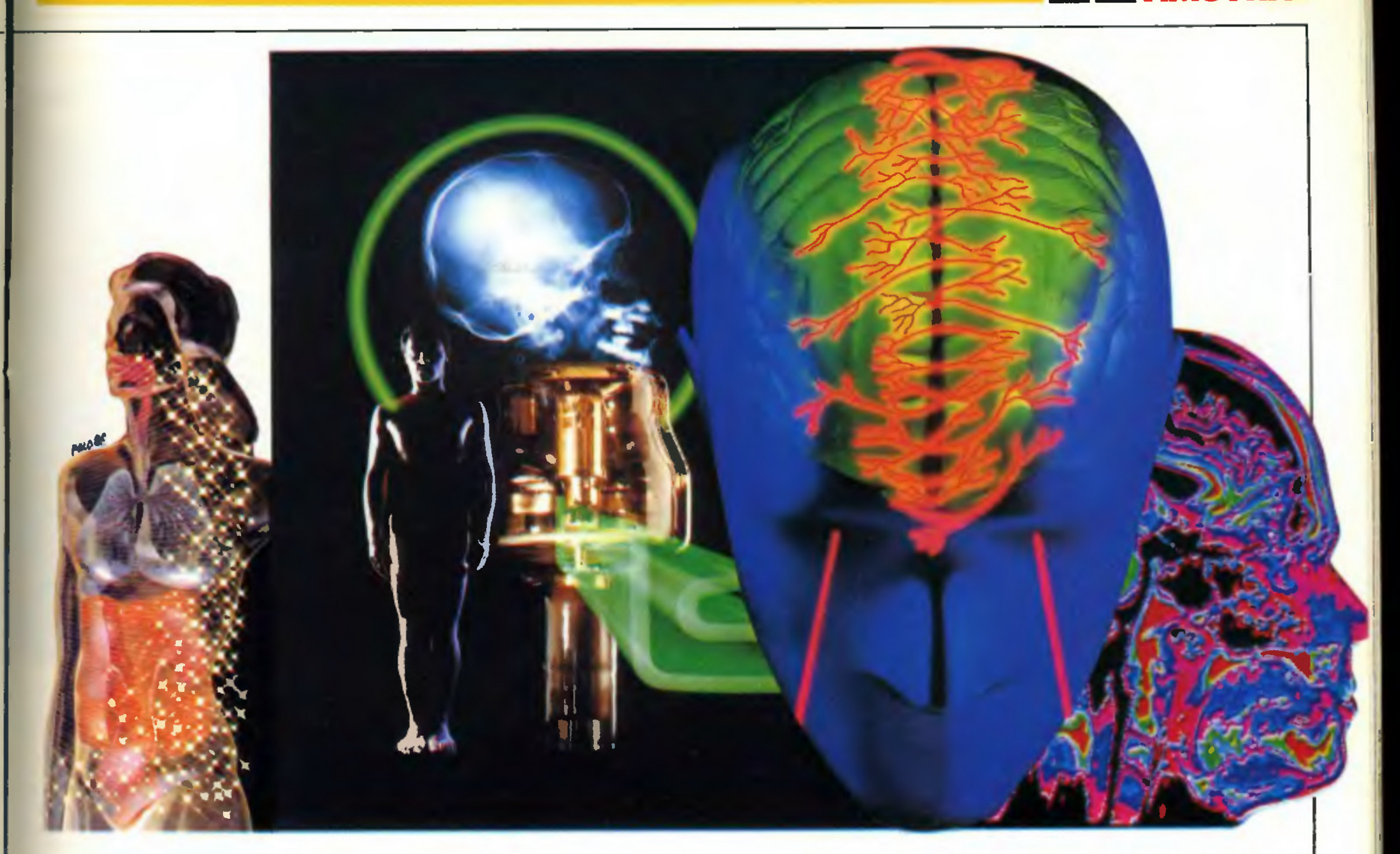
— Aparato digestivo: El dibujo muestra todos los órganos, desde la boca hasta el recto.

— Aparato circulatorio: Dos dibujos: uno de todo el sistema y otro del corazón, mostrando incluso los nombres de las válvulas.

— Aparato respiratorio: Uno de los dibujos es de todo el sistema, el otro del alveolo, pretendiendo mostrar el intercambio entre oxígeno y dióxido de carbono.

— Aparato excretor: Igualmente hay dos dibujos, uno de todo el sistema excretor (riñones, conductos, arterias y venas y vejiga) y otro sólo del riñon, mostrando las diferentes partes interiores.

— Encéfalo: También se muestran dos dibujos. En uno de ellos se indican todas las partes principales y en el otro se señalan las áreas de este órgano que se encargan de las diferentes funciones: visión, audición,...



Las dos últimas opciones son tests de preguntas. El «Test 1» es para una persona y el ordenador realiza preguntas para que el alumno conteste a qué órgano se refiere. El «Test 2» es para dos personas. Tras pedir el nombre de ambos participantes, uno de ellos escribirá el número de una parte del cuerpo humano, el ordenador busca a qué parte se refiere y saca el dibujo de ella. En este momento, el otro concursante deberá contestar cómo se llama dicho órgano. En ambos tests, se da información continuada sobre las preguntas hechas, los aciertos, los fallos y el porcentaje de aciertos.

Los dibujos, en este primer casete, son en general bastante buenos, aunque algunos no son muy claros, como puede ser el del alveolo pulmonar «mostrando» el intercambio entre el oxígeno y el dióxido de carbono. Lo único que se llega a ver es un par de bolsas y de flechas, no sirviendo para aclarar la idea de dicho intercambio. Un dibujo que sobra es el que muestra los centros de control del encéfalo, porque éstos conceptos no se ven a lo largo de la educación básica, y muy vagamente, si se hace, hasta C.O.U.

Los tests son bastante pobres, sobre todo porque todas las preguntas sirven para distinguir órganos (peor sería que en el test se hicieran preguntas sobre aspectos no vistos en el programa). El sistema que presenta el de dos personas es bastante discutible, dado que el participante que tiene que escribir el número de un órgano, lo hace «a ciegas», pues no tiene delante el dibujo del cuerpo humano para realizar una pregunta concreta. Dicho método sería lógico sólo si al fallar el contrincante, el ordenador diera la opción de contestación al que ha formulado la pregunta.

CUERPO HUMANO (APARATOS): CIRCULATORIO Y RESPIRATORIO

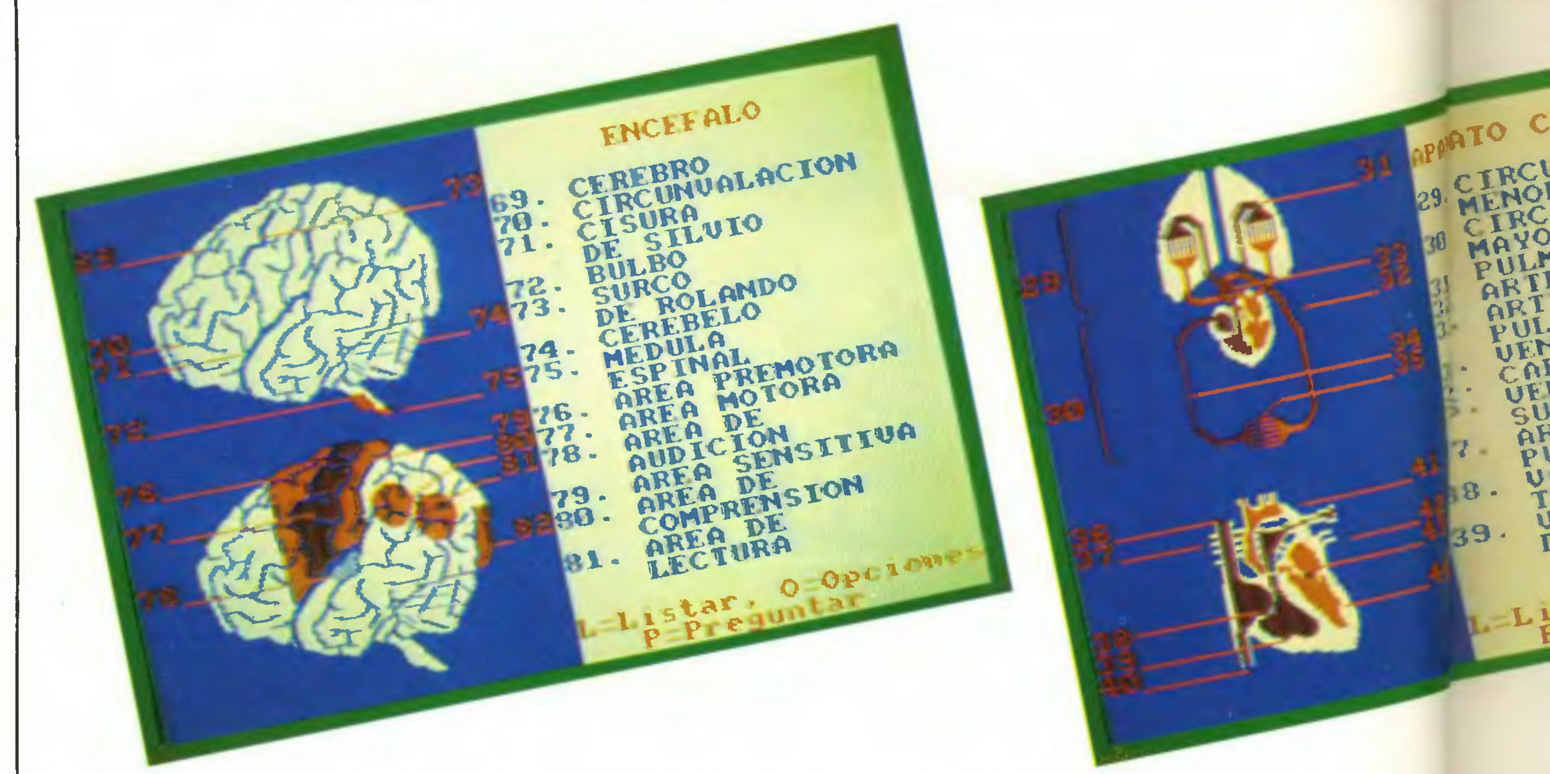
Tras elegir el tipo de monitor de que disponemos, para la correcta visualización de los colores, como hicimos en el anterior casete, aparece el menú principal con ocho opciones, la última de las cuales supone la vuelta al comienzo.

En la primera de ellas, «Aparato respiratorio», aparece el mismo dibujo que en la anterior cinta del aparato respiratorio en un lado de la pantalla y en el otro la lista de órganos. La única diferencia que existe es en el menú, que en este caso dispone de cuatro opciones, en lugar de las tres anteriores. La nueva posibilidad se denomina «Texto». Cuando la elegimos nos encontramos con la agradable sorpresa que el aburrido dibujo del sistema respiratorio y alvéolos que ya conocemos, funciona a la perfección, mostrándonos los movimientos respiratorios mediante flechas indicativas de las entradas y salidas de aire: nuestro AMSTRAD respira. Al mismo tiempo que se realiza el movimiento, en la otra ventana aparece un texto explicatorio del funcionamiento del sistema.

Todas las opciones de este casete tienen movimiento, siguiendo el mismo esquema del «Aparato respiratorio». Los dibujos son iguales a los de la anterior cinta, tratándose los siguientes temas:

— «Aparato circulatorio sanguíneo»: Se aprecia el movimiento de la sangre por el sistema circulatorio y los latidos del corazón impulsando la sangre.

— «El corazón»: Una opción nueva.



El dibujo es un hermoso corazón que muestra las venas y arterias principales de entrada y salida de la sangre. El efecto de movimiento en el gráfico está bien conseguido y podemos apreciar con suficiente aproximación a la realidad cómo late el corazón: apertura de válvulas, desplazamiento de la sangre, sístole y diástole. Sólo tiene el pequeño fallo que es algo rápido para poder observar bien todo lo que ocurre en un latido. Por otra parte, el texto explicatorio no está completo y es algo confuso.

La última opción, «La sangre» es de un carácter diferente a todas las anteriores. No tenemos la pantalla dividida en dos partes para el dibujo y el texto. Ahora es todo texto explicando los glóbulos rojos, los blancos y las plaquetas. Sólo existen dos dibujos por cada partícula sanguínea, uno de frente y otro de perfil. Las explicaciones son bastante pobres, puesto que únicamente se comenta la cantidad por mm^3, la existencia de núcleo y la función del mismo (a la que se le dedica poco más de una línea). La cantidad de estas células en la sangre es un dato accesorio, porque no estamos preparando médicos, en cambio se podría dedicar más espacio a explicar las funciones, que han quedado un poco «cojas».

En esta ocasión tenemos tres tipos de tests. El primero de ellos son nueve preguntas prefijadas, no al azar, siempre iguales, sobre el aparato respiratorio y circulatorio.

El segundo test es para dos personas, por el sistema ya explicado en la cinta anterior. El tercero, igualmente para dos personas, es inverso al anterior. Un jugador debe escribir el nombre y el otro deberá decir qué número tiene. Los temas de estos dos exámenes son el aparato respiratorio, circulatorio y corazón, no existiendo ninguna pregunta sobre la sangre.

Los tests siguen el mismo método observado en la cinta anterior, no aportando nada nuevo la tercera prueba frente a la segunda, puesto que su única diferencia es preguntar por el nombre en vez del número.

CUERPO HUMANO (APARATOS): DIGESTIVO Y EXCRETOR

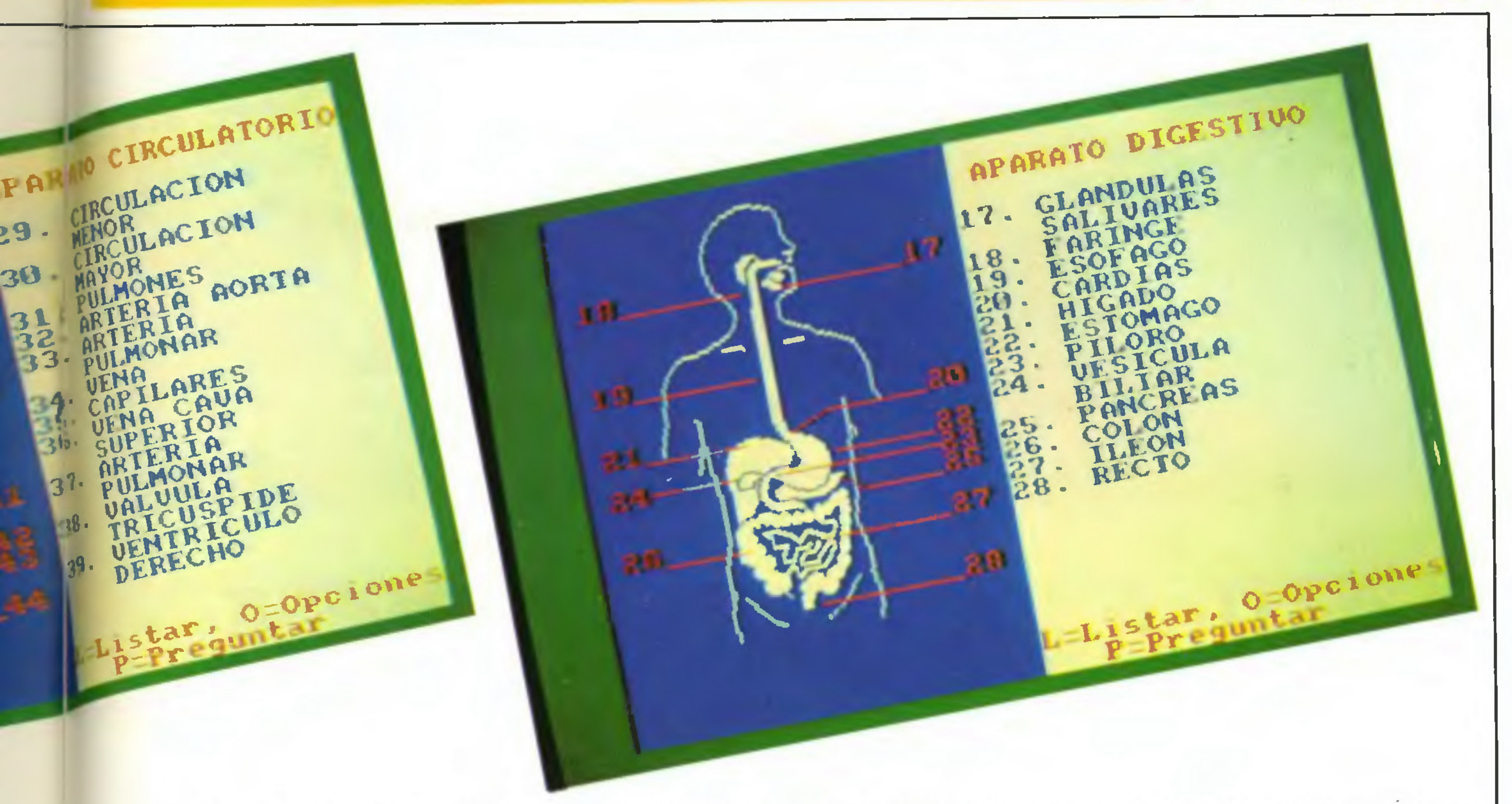
Este es el contenido de la tercera cinta, cuyo esquema general es idéntico al de la anterior, cambiando, lógicamente, los contenidos.

La opción de «Aparato digestivo» es la que se sale algo de la norma al tener su menú cinco opciones. La nueva incorporación es la llamada «Funciones». Al seleccionarla, el dibujo se pone en movimiento mostrando los diferentes pasos de la digestión desde que entra en la boca hasta su salida por el recto. Al mismo tiempo que el alimento pasa por los diferentes órganos, se muestra cómo se llama la función que se está desarrollando en ese momento (masticación, salivación, deglución...). La opción «Texto» sigue estando presente, y la diferencia entre ésta y «Funciones» radica en que mientras en el primero de los casos sólo se menciona la función, en el modo «Texto» se aportan explicaciones sobre la misma.

En «Aparato excretor» desaparece del menú «Funciones», y las demás se siguen manteniendo. El dibujo que aparece es el mismo de la primera cinta: los dos riñones, la vejiga, las arterias y venas principales y los conductos de la orina. Con movimiento se aprecia el desplazamiento de la sangre y la caída de la orina hasta la vejiga. La verdad que es un tema que poco se presta al movimiento.

El último estudio trata del «Riñón». En la ventana gráfica aparece un riñón de grandes proporciones, con el uréter, la arteria y la vena. La calidad del dibujo es bastante elevada, apreciándose perfectamente las diferentes capas internas del órgano.

Ya pasamos a los diferentes tests. En



esta ocasión sí hay algunas diferencias respecto a lo visto anteriormente. En el primero de ellos se van haciendo preguntas sobre la digestión, desde la entrada del alimento hasta la finalización del proceso.

En el segundo se da opción para una o dos personas. Por lo demás, no hay más cambios, siendo el test normal visto hasta ahora: aparece el número de un órgano o sistema (dado por ordenador en caso de una persona o por el otro jugador en caso de dos) y se debe escribir su nombre. El último test es el inverso del anterior, se da un número y se escribe el nombre, pudiendo elegir, previamente, entre uno y dos jugadores.

TODO EL PROGRAMA

Hasta ahora hemos visto las diferentes partes de las que consta el programa y ha llegado el momento de dar una visión de conjunto de él.

Con el programa no se acompañan instrucciones, que en realidad no son necesarias, dado que el sistema de menús es lo suficientemente completo como para no ser necesaria ninguna explicación adicional. Sin embargo, hubiera sido aconsejable una pequeña reseña que nos indicara con qué cinta debemos empezar a trabajar: creemos que es la primera comentada («FUNCIONES VITALES»). En realidad, y a niveles prácticos, es dudosa la necesidad de incluir esta cinta, ya que todo su contenido viene explicado en las dos siguientes, incluso ampliado, con lo cual a efectos de trabajo no será de mucha utilidad.

Se echa de menos una indicación en el exterior de la caja sobre las edades a las que está destinado el programa, o los cursos en los que se aconseja utilizar por cumplir los objetivos establecidos. Este detalle debería ser una norma en todos los programas educativos para que el comprador, sea el colegio o un padre, sepa, antes de gastarse el dinero, a veces inútilmente, si ese programa va a ser adecuado a sus propósitos. Vamos a intentar solucionar esa ausencia atreviéndonos nosotros mismos a dar un límite de edades. Si miramos el programa a niveles generales, sin entrar en detalles, podría ser adecuado para la Educación Básica, pero observándolo detenidamente tiene algunos puntos que no lo hacen adecuado a este nivel. Algunos de estos puntos pueden ser la indicación de las diferentes zonas motoras en el encéfalo, la completísima anatomía del riñón y del encéfalo o la mención de las válvulas del corazón.

Si es relativamente fácil indicar en un libro qué páginas o qué temas no se deben explicar, diciendo a los alumnos que directamente se lo «salten», la cosa cambia bastante en un programa de ordenador, puesto que es bastante complicado indicar a los alumnos que del dibujo del corazón deben fijarse en todo menos en las válvulas, por ejemplo, lo que dificulta su utilización en niveles inferiores. En realidad la finalidad del programa no es cumplir unos objetivos educativos concretos de un curso, lo que impide definirse por una edad.

No obstante, en este programa de TASOFT se aprecian inicios de lo que pueden acabar siendo unos programas de calidad, cuando las empresas tengan más experiencia, como es el uso de los gráficos y fundamentalmente del movimiento, que es indudablemente el punto en el cual el ordenador no tiene rival en un libro. Hay que variar algo el rumbo al intentar conseguir programas en los que haya un mayor diálogo con los alumnos, que no sean de lista de nombres, sino explicaciones y contenidos más abstractos, acompañados de tests de mayor calidad, que mejorarán con los programas. Pero no hay que tener prisa porque en esta faceta estamos empezando, y aunque hay muchos intentos, todavía queda tiempo para utilizar plenamente el ordenador en el aula.



GRAN CONCURSO

para

AULA INFORMATICA

Para premiar el mayor esfuerzo en pro de la informática en las aulas, TU MICRO AMSTRAD convoca un concurso de programación, el cual estará abierto a las aulas de informática de todos los colegios, institutos y academias, sin limitación tampoco en cuanto al número de aulas de un mismo colegio que entren en concurso.

Para esta segunda convocatoria, le aguarda al centro ganador una bonita sorpresa: un ordenador AMSTRAD CPC 472 CON MONITOR EN COLOR, y un buen regalo para todos los estudiantes que hayan colaborado en el programa, que todavía no desvelaremos porque lo bueno es participar por participar, y no por la obtención de un premio material.

BASES DEL CONCURSO

1 Los programas remitidos al concurso deberán ser creación original de los autores, y completamente inéditos, pudiendo remitir tantos programas como se desee.

2 Los programas deberán ser enviados en casete o diskete a TU MICRO AMSTRAD (Concurso Aula Informática). Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

3 Los programas versarán sobre el tema LA GUERRA DE INDEPENDENCIA ESPAÑOLA pudiendo estar enfocados de cualquier manera (juego, expositivo, etc.), aunque sin olvidar nunca el objetivo del programa, que no es otro que la asimilación por parte de un supuesto alumno o grupo de alumnos del tema tratado.

El plazo de admisión de programas para la segunda edición de este concurso de programación finaliza el día 1 de febrero de 1987.

4 Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción, en las páginas de la revista, y deberán estar diseñados en cualquier ordenador AMSTRAD.

5 Cuando la ejecución del programa precise de la concurrencia de un determinado periférico o aditamento (joysticks, ratones, programas comerciales de ayuda, etc.), se valorará decisivamente la indicación de las modificaciones pertinentes, para que el programa pueda ser disfrutado por cualquier usuario en la configuración básica.

6 Todo programa presentado al concurso deberá acompañarse de la siguiente información:

- Datos personales del concursante.
- Nombre del programa.
- Modelo o modelos para el cual está destinado.
- Descripción del programa, detallando las indicaciones necesarias para su ejecución.

7 Los programas premiados pasarán a ser propiedad de la revista TU MICRO AMSTRAD, pudiendo hacer ésta libre uso de ellos y renunciando sus autores a cualquier otra compensación distinta al premio.

8 Los programas no premiados, que por su calidad se hagan merecedores de su publicación, serán adquiridos por la editorial, aplicando la tarifa vigente.

9 Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción, en las páginas de la revista, y deberán estar diseñados en cualquier ordenador AMSTRAD.

10 El jurado decidirá sobre todos los aspectos no contemplados en estas bases y su decisión sera inapelable.

11 El plazo de admisión de programas para la primera edición de este concurso de programación finaliza el día 1 de diciembre de 1986.

BAJO LA PROTECCION DE CP/M



SET es uno de los programas transitorios de CP/M más potentes y flexibles. Proteger discos o ficheros contra escritura, lectura o borrado accidental, seleccionar una clave de acceso, o permitir que los programas situados en una determinada zona de usuario sean accesibles desde el resto de las áreas, son sólo algunas de las posibles aplicaciones de esta orden del sistema operativo.

La traducción al castellano de la palabra SET ya nos permite hacernos una idea de lo que este comando de CP/M Plus es capaz de realizar: «definir, activar o asignar». Bien, pero ¿definir qué? Pues en realidad, establecer ciertas características que se pueden asociar tanto a una unidad de disco como a un fichero o grupo de éstos en particular, destinadas a modificar ciertos parámetros del sistema denominados ATRIBUTOS.

La siguiente pregunta que nos realizamos está relacionada con esta última circunstancia: ¿qué es un atributo?, ¿qué parámetros relativos a una unidad de disco o a un fichero en concreto nos permite alterar el comando SET?, ¿cuál es su efecto?

LOS ATRIBUTOS DEL SISTEMA

Los atributos son simplemente una determinada información adicional directamente unida a un fichero o a toda una unidad de disco, cuyo objetivo es provocar en éste un efecto específico. Analicemos a continuación las características que el comando SET permite definir y los resultados a que conducen cada una de ellas.

[RO] Define un fichero con el que sólo se pueden mantener operaciones de lectura *(Read Only)*. Una vez seleccionado, no es posible borrarlo o modificar su contenido mediante una posterior operación de escritura sobre él.

[RW] Los ficheros que lo tengan asignado, permiten operaciones tanto de lectura como de escritura *(Read/Write)*. Por tanto, un fichero con esta característica podrá ser borrado, modificado, su nombre o actualizado en cualquier momento.

Estos dos atributos pueden especificarse tanto a un fichero o grupo de ficheros, como a una unidad de disco determinada. Además, son mutuamente excluyentes, es decir, es completamente imposible mantener un fichero con las características [RO] y [RW] simultáneamente activas. Cuando la opción de «sólo lectura» se le asigna a una unidad de disco, es posible desactivarla pulsando **CONTROL+C (ALT+C,** en los PCW) tras el prompt de CP/M.

[SYS] Los así marcados no son vi-

```
A>set [protect=on]

Label for drive A:

Directory        Passwds  Stamp    Stamp    Stamp
Label            Reqd     Create   Access   Update
---------------  -------  -------  -------  -------
A:ETIQUETA.        on       off      off      off

A>dir [att]

Scanning Directory...

Sorting  Directory...

Directory For Drive A:  User  0

   Name      Bytes  Recs  Attributes      Name      Bytes  Recs  Attributes
----------- ------ ------ -----------  ----------- ------ ------ -----------
A-T      8     15k    114 Dir RW       AIN      8     16k    121 Dir RW
AMS      8     13k     98 Dir RW       DIR      COM   15k    114 Dir RW
ERASE    COM   18k    143 Dir RW       HEADER   BAS    6k     43 Dir RO
NUL      8     13k     99 Dir RW       NOT      8      8k     57 Dir RW
PCW      8     14k    108 Dir RW       RET      8      4k     26 Dir RW
SET      COM   11k     81 Dir RW       SHOW     COM    9k     66 Dir RW
SUN      8      1k      7 Dir RW       TAL      8     15k    120 Dir RW
TEC-1    8      4k     26 Dir RW       TEC-2    8     10k     80 Dir RW

Total Bytes     =    172k  Total Records =    1303  Files Found =   16
Total 1k Blocks =    172   Used/Max Dir Entries For Drive A:   18/  64
```

```
A>set t*.*[ro]

A:TEC-1    .8    set to directory (DIR), Read Only (RO)
A:TAL      .8    set to directory (DIR), Read Only (RO)
A:TEC-2    .8    set to directory (DIR), Read Only (RO)

A>set a*.*[sys]

A:A-T      .8    set to system (SYS), Read Write (RW)
A:AMS      .8    set to system (SYS), Read Write (RW)
A:AIN      .8    set to system (SYS), Read Write (RW)

A>set dir.com[password=sesamo]

A:DIR      .COM  Protection = READ, Password = SESAMO
```

```
A>set [name=etiqueta]

Label for drive A:

Directory        Passwds  Stamp    Stamp    Stamp
Label            Reqd     Create   Access   Update
---------------  -------  -------  -------  -------
A:ETIQUETA.        off      off      off      off

A>show a:

A: RW, Space:          6k

A>show a:[label]

Label for drive A:

Directory      Passwds  Stamp   Stamp
Label          Reqd     Create  Update  Label Created   Label Updated
-------------  -------  ------  ------  --------------  --------------
ETIQUETA.        off     off     off    12/15/82 00:09  09/06/66 22:49
```

```
A>dir [full]

CP/M Error On A: Password Error
BDOS Function = 15  File = DIR      .COM
A>dir;sesamo [full]

Scanning Directory...

Sorting  Directory...

Directory For Drive A:  User  0

   Name      Bytes  Recs  Attributes      Name      Bytes  Recs  Attributes
----------- ------ ------ -----------  ----------- ------ ------ -----------
A-T      8     15k    114 Sys RW       AIN      8     16k    121 Sys RW
AMS      8     13k     98 Sys RW       DIR      COM   15k    114 Dir RW
ERASE    COM   18k    143 Dir RW       HEADER   BAS    6k     43 Dir RO
NUL      8     13k     99 Dir RW       NOT      8      8k     57 Dir RW
PCW      8     14k    108 Dir RW       RET      8      4k     28 Dir RW
SET      COM   11k     81 Dir RW       SHOW     COM    9k     68 Dir RW
SUN      8      1k      7 Dir RW       TAL      8     15k    120 Dir RO
TEC-1    8      4k     26 Dir RO       TEC-2    8     10k     80 Dir RO

Total Bytes     =    172k  Total Records =    1303  Files Found =   18
Total 1k Blocks =    172   Used/Max Dir Entries For Drive A:   19/  64
```

sualizados en la pantalla al realizar un directorio normal del disco. Para que el sistema operativo los muestre, será preciso indicárselo mediante la orden **DIRSYS (DIRS).** Además, una instrucción del tipo **PIP B:=A:*.*** encargada aparentemente de transferir del disco situado en la unidad A, al ubicado en la B, todos los ficheros del disco, no copiará los que tengan activo el atributo «system» (SYS).

[DIR] Permite que un fichero que lo tenga definido sea visualizado al efectuar un directorio del disco. Como podemos deducir, su efecto es completamente opuesto al provocado por SYS.

[ARCHIVE=OFF] Significa que el fichero que lo contenga, todavía no ha sido copiado (archivado).

[ARCHIVE=ON] Informa al usuario y al sistema que el fichero implicado ya fue copiado.

Los atributos de «archivado» pueden ser modificados además de por el comando **SET** por la orden **PIP,** cuando se transfiere un grupo de ficheros indicando la opción [A] de este programa. Este tipo de atributo puede visualizarse manejando los comandos **SHOW** y **DIR,** este último con la opción [ATT].

Este grupo, junto con el siguiente, son características asignables sólo a ficheros y no a toda una unidad de disco. Si lo intentamos hacer así, el sistema responderá con el mensaje:

ERROR: Option requieres a file reference
(La opción necesita un fichero de referencia)

[F1=ON/OFF] Bascula activando o desactivando el atributo definible por el usuario F1.

[F2=ON/OFF] Bascula activando o desactivando el atributo definible por el usuario F2.

[F3=ON/OFF] Bascula activando o desactivando el atributo definible por el usuario F3.

[F4=ON/OFF] Bascula activando o desactivando el atributo definible por el usuario F4.

Los atributos definibles pueden emplearse para marcar algunos ficheros con cierta característica común. No provocan, a diferencia de los anteriores, ninguna acción específica del sistema cuando se pretende acceder a un determinado fichero que los tenga activos, y se utilizan, en consecuencia, como señales informativas de interpretación exclusiva por parte del usuario. Pueden visualizarse en la pantalla ejecutando la orden **DIR** con la opción [ATT].

Para asignar atributos tanto a una unidad de disco como a un fichero o grupo de éstos, se sigue respectivamente, una de las dos formas sintácticas siguientes:

SET d:[atributo]
SET d:nombrefich[atributo]

siendo d la unidad seleccionada,

«nombrefich» el nombre del fichero más su extensión, y «atributo», alguno de los descritos anteriormente. Como podemos observar, los atributos deben encerrarse entre corchetes y es posible seleccionar en una misma orden varios, con solo dejar un espacio en blando entre ellos. Naturalmente, antes de poder ejecutar una orden SET, es preciso tener almacenado en la unidad por defecto, el fichero SET.COM que forma parte de las utilidades de CP/M que acompañan a los discos del sistema operativo.

CADA DISCO CON SU NOMBRE

Cuando se trabaja con muchos discos a la vez, es muy posible que dos de ellos contengan los mismos ficheros, y aunque similares en el nombre, puede suceder que sus contenidos sean muy diferentes. Para distinguirlos se puede emplear la orden **SET** de una forma particular, con el fin de grabar en el directorio del disco un identificativo o etiqueta (label). Esta sigue las mismas normas que la denominación de un fichero en cuanto a la longitud de su nombre y extensión (ocho caracteres para el nombre y tres para la extensión, separados por un punto).

La sintaxis que debe respetar una orden de este tipo es:

SET d:[NAME=nombeti.tip]

donde d, como siempre, representa la unidad en la que se encuentra el disco que se desea etiquetar, y «nombeti.tip», el nombre dado a la etiqueta y su extensión. El nombre asignado a un disco, una vez etiquetado no es visualizado por el sistema mediante la orden **DIR,** pero lo muestra si lo solicitamos con la instrucción **SHOW d:[LABEL].**

Además, esta última orden nos informa de la fecha y hora en que fue activada la opción de «etiquetado» del disco, y de la última actualización que haya experimentado su nombre. La fecha del sistema puede actualizarse al comenzar una sesión de trabajo mediante la orden **DATE SET.**

PROTECCIONES

Además de asignarle un nombre al disco, también es posible definir una palabra clave de forma tal, que sólo quien la conozca tenga acceso a los ficheros almacenados en él. Las órdenes **SET** que controlan esta opción son las siguientes:

SET [PASSWORD=palabra clave]
SET [PASSWORD=<cr>]

En el primer caso, cada vez que pretendamos modificar el nombre dado a la etiqueta del disco, el sistema operativo nos reclama la palabra clave *(Password?)* que hayamos seleccionado. Es muy importante no olvidarla por motivos obvios. Además, mientras la tecleamos, aparentemente no está sucediendo nada, puesto que no se muestran en la pantalla los caracteres pulsados.

En el segundo, se define la palabra clave, como la pulsación de RETURN o INTRO, y será esto lo que habrá que efectuar cuando el sistema la reclame.

Pero no sólo se puede proteger el nombre dado a un disco, también es posible asignarle una clave a cada fichero individual, de forma que unos puedan estar protegidos contra ojos de mirada sospechosa, y los otros no. Incluso la palabra clave puede ser diferente para cada uno de los ficheros.

Antes de activar el sistema de protección por claves, es preciso ejecutar otra orden **SET.** Se trata de

SET [PROTECT=ON]

la cual activa la protección por claves para todos los ficheros sobre el disco que tuvieran asignada una contraseña, o permite a partir de ese momento no solamente asignárselas, sino también necesario su conocimiento para que el sistema permita el acceso.

Naturalmente, la orden anterior admite la posibilidad de desactivarse mediante

SET [PROTECT=OFF]

siempre y cuando recordemos la clave de acceso al disco, pues inevitablemente el sistema la pedirá si es que estaba, previamente definida.

Una vez activada la función de protección, asignarle a un fichero o un grupo de estos una palabra clave, es de lo más sencillo mediante la orden:

SET d:nombrefich[PASSWORD =palabra clave]



Como es norma habitual en CP/M, «nombrefich» admite la inclusión de símbolos comodín, por si queremos asignar a varios ficheros a la par, la misma contraseña.

OTROS MODOS DE PROTECCION

Adicionalmente a la asignación de claves para el acceso a los ficheros o a la etiqueta de un disco, el comando **SET** contempla la posibilidad de protegerlos automáticamente, cuando sobre un fichero se pretendan efectuar determinadas operaciones. Para ello se ordena a CP/M que ejecute el siguiente comando:

SET d:nombrefich[PROTECT=modo]

donde «modo» representa alguna de las opciones siguientes:

— READ: La contraseña es solicitada cada vez que se pretenda copiar, escribir, borrar o cambiar de nombre al fichero. Esta opción es la que provoca en los directorios obtenidos mediante **CAT** desde AMSDOS, que los ficheros así definidos lleven unido a su nombre



un signo *, circunstancia que podemos comprobar los usuarios de un CPC 6128. Cuando se intenta acceder a un fichero protegido de esta manera, CP/M emite el correspondiente mensaje de error, impidiendo el acceso.

Para evitar esta eventualidad se debe señalar la contraseña a continuación del nombre del fichero al que se pretende acceder y separada de éste por un punto y coma (;).

– WRITE: En este caso, la clave se pide para escribir, borrar, o renombrar el fichero, no siendo necesaria cuando lo que se pretende es leerlo.

– DELETE: Solamente se solicita la palabra clave cuando se trate de realizar operaciones de borrado o cambio de nombre en el fichero, lo cual asegura que no se perderá su contenido en un borrado accidental, por ejemplo.

– NONE: Selecciona que no exista palabra clave para el fichero o grupo de éstos afectado. Si la había previamente a esta operación, la orden SET la elimina del fichero.

En los ejemplos que acompañan al artículo se han recogido el efecto que sobre un determinado fichero o unidad de disco, provocan alguna de las opciones que se pueden definir mediante el comando **SET.**

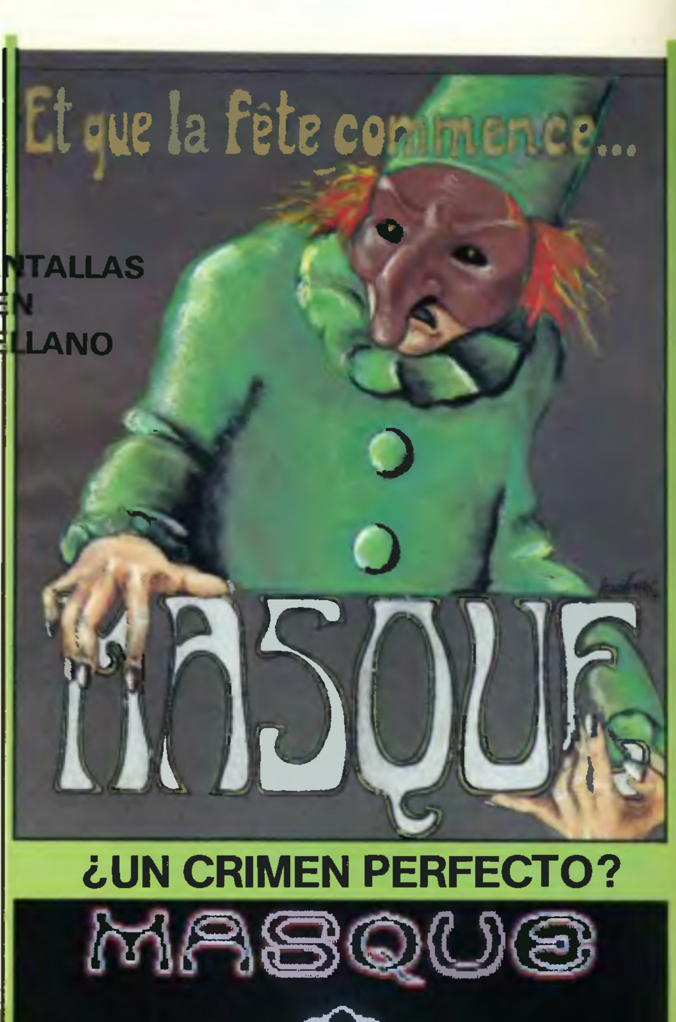
KHAÂL

AMSTRAD CPC 464 - 664 - 6128
SOBRE DOS DISCOS...

CON PANTALLAS EN CASTELLANO

GRAFICOS ESPECTACULARES EN 3D





¿UN CRIMEN PERFECTO?



AMSTRAD CPC 464 - 664 - 6128
- DISCO -

PROXIMAMENTE
DISPONIBLE EN CINTA

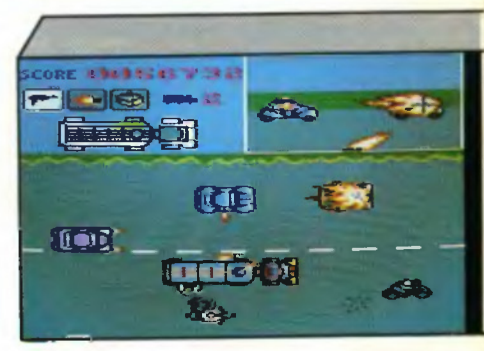
UBI Soft

EDITADO POR **SOFT EXPRESS**

DUQUE DE FERNÁN NUÑEZ, 2, 4º. 4
28012 MADRID
teléfs. : (91) 228 63 13 - (91) 228 66 34

ASPHALT

UBI Soft



AMSTRAD CPC 464 - 664 - 6128
- DISCO -

PROXIMAMENTE DISPONIBLE EN CINTA



CO-EDITADO POR **SOFT EXPRESS**

DUQUE DE FERNÁN NUÑEZ, 2, 4º. 4
28012 MADRID
téléfs. : (91) 228 68 13   228 66 34

Este nuevo programa permite controlar fácilmente nuestros discos: número de ficheros, longitudes, copias, etc.



HEADER PARA DISCOS PCW

Una vez escrito (puf) y grabado el programa, podremos ejecutarlo introduciendo en la unidad un disco no muy útil, no sea que haya errores y el programa arrase los ficheros que contenga.

Nada más empezar, el programa pide la unidad en la que se va a trabajar (A:, B: o M:). Tras esto, leerá y ordenará todos los ficheros que encuentre para mostrarlos con sus características (dir-sistema y normal o sólo escritura).

Existen en la pantalla dos cursores: uno para ficheros, y otro para opciones. El primero se maneja con las teclas arriba, abajo, izquierda, y derecha, y el segundo con **EXTRA** arriba o abajo. Para elegir cualquiera de las opciones se la señala con el cursor y se pulsa **RETURN** (o **INTRO**). Vamos a ver sus posibilidades.

«Cambio de disco» se ejecuta cuando se haya cambiado el disco de la unidad utilizada en ese momento. Lee los ficheros, los ordena y los presenta de nuevo.

«Cambio de unidad» permite elegir otra unidad (por ejemplo, la RAM). El anterior cambio se hace con **RESET,** éste, por el contrario, con **OPTION FILES.** En los dos casos, los discos deben haber sido situados cuando se tome la opción.

«Longitud de fichero» es sólo válida para ficheros de datos (aleatorios y secuenciales) y para ficheros de texto. Indica el número de «records» o sectores que ocupa (igual a **DIR [FULL]** de CP/M).

«Type fichero» sólo sirve en ficheros de texto, y funciona de manera similar a un **DISPLAY,** pero numerando las líneas. Para detener la pantalla, se pulsa **ALT**+S.

«Copiar fichero» también es sólo válida para ficheros de texto (es especialmente importante no copiar con esto ficheros **COM**). Se pide nombre del fichero destino (se puede incluir unidad) y lo copia línea por línea.

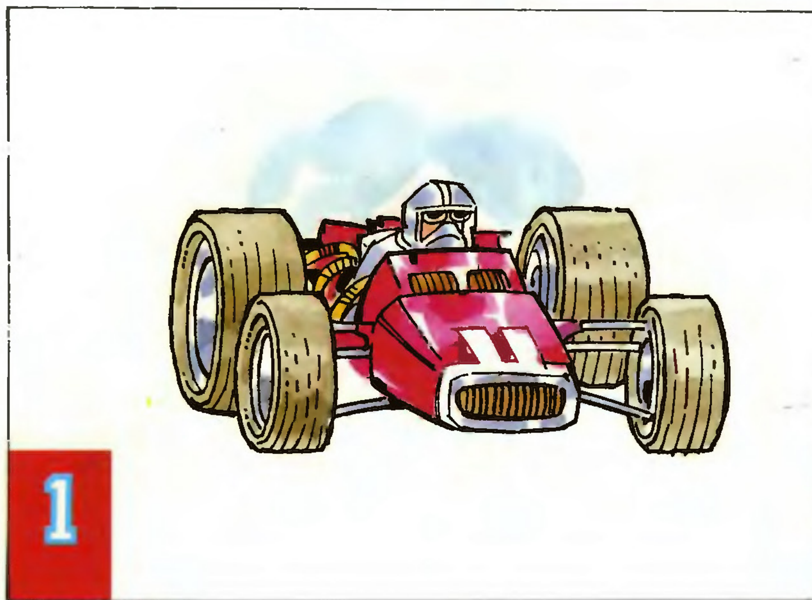
«Run fichero» ejecuta el programa almacenado en él. Hay que tener cuidado y no confundirlo con cualquier otra cosa que BASIC no admitiría.

Las opciones «rename fichero» y «erase fichero» son tan claras que no es necesario explicar nada. Tan sólo advertir que al cambiar de nombre no se admitirán los ya existentes, y que los ficheros «RO» emitirán un pitido en lugar de ser borrados.

«End programa» detiene la ejecución de éste, y «end BASIC» vuelve directamente CP/M pero, eso sí, consultando previamente si la elección es definitiva.

Si queremos obtener por escrito el directorio ordenado, bastará con pulsar **EXTRA + IMPR.** Y eso es todo. Ya podemos clasificar ordenadamente nuestros discos, cosa que recomendamos (que se lo digan si no al jefe de redacción, ocupado continuamente haciendo **DIRs** para saber qué hay en los discos).

```
10 '    ***********************************************************
20 '    *  HEADER 1986     A.G. VERDUGO      TU MICRO AMSTRAD      *
30 '    ***********************************************************
40 '
50 DEFSTR h
60 hESC=CHR$(27)
70 hON=hESC+"p"
80 hOFF=hESC+"q"
90 hPIT=CHR$(7)
100 DEF FN at$(x,y,t$)=hESC+"Y"+CHR$(32+x)+CHR$(32+y)+t$
110 DEF FN fich$(x,y)=a$(x*32+y+1)
120 PRINT CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
130 PRINT
140 PRINT"Unidad: ";:d$=INPUT$(1)
150 IF d$<>"a" AND d$<>"b" AND d$<>"m" THEN PRINT:GOTO 140
160 PRINT d$
170 OPTION FILES d$
180 DIM a$(64),b$(10)
190 RESET
200 DEF FN o$(t$)=RIGHT$(t$,3)+LEFT$(t$,8)
210 c=1
220 c$=FIND$("*.*",c):a$(1)=c$
230 WHILE c$<>""
240 c=c+1
250 c$=FIND$("*.*",c):a$(c)=c$
260 WEND
270 IF c=1 THEN PRINT "Disco vacio.":GOTO 120
280 s=0
290 FOR a=1 TO c-2
300 IF FN o$(a$(a))>FN o$(a$(a+1)) THEN SWAP a$(a),a$(a+1):s=1
310 NEXT
320 IF s=1 THEN 280
330 PRINT hESC+"E"+hESC+"H"
340 PRINT hESC+"X"+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(64)+CHR$(121)
350 FOR a=1 TO 32
360 PRINT FN at$(a-1,1,"");
370 PRINT USING "RR";a;:PRINT FN at$(a-1,4,SPACE$(3)+STRIP$(a$(a)
)+CHR$(32));
380 IF a$(a)="" OR a$(a)=SPACE$(12) THEN 410
390 IF MID$(a$(a),11,1)<>STRIP$ (MID$(a$(a),11,1)) THEN PRINT "(s
ys-"; ELSE PRINT "(dir-";
400 IF MID$(a$(a),10,1)<>STRIP$(MID$(a$(a),10,1)) THEN PRINT "ro)
"; ELSE PRINT "rw)";
410 IF a<32 THEN PRINT
420 PRINT FN at$(a-1,31,"");
430 PRINT USING "RR";a+32;:PRINT FN at$(a-1,34,SPACE$(3)+STRIP$(a
$(a+32))+CHR$(32));
440 IF a$(a+32)="" OR a$(a+32)=SPACE$(12) THEN 470
450 IF RIGHT$(a$(a+32),2)<>STRIP$(RIGHT$(a$(a+32),2)) THEN PRINT
"(sys-"; ELSE PRINT "(dir-";
460 IF RIGHT$(a$(a+32),3)<>STRIP$(RIGHT$(a$(a+32),3)) THEN PRINT"
ro)"; ELSE PRINT"rw)";
470 NEXT
480 PRINT FN at$(0,0,"")
490 FOR a=0 TO 31
500 PRINT FN at$(a,61,CHR$(149));
510 PRINT FN at$(a,30,CHR$(149));
520 IF a<30 THEN PRINT
530 NEXT
540 RESTORE:FOR a=1 TO 10
550 READ b$(a)
560 PRINT FN at$(a+10,65,b$(a))
570 NEXT
580 DATA cambio.disco,camb..unidad,long.fichero,type.fichero,copi
.fichero,run."fichero,ren."fichero,era."fichero,end.programa,end.
.(basic)
590 PRINT FN at$(2,69,"Disco "+hON+UPPER$(d$)+hOFF)
600 PRINT FN at$(4,68,"Ficheros "+hON+STR$(c-1)+CHR$(32)+hOFF)
610 FOR a=c TO 64
620 a$(a)=SPACE$(12)
630 NEXT
640 PRINT hESC+"f
650 x=0:y=0:x2=x:y2=y
660 PRINT FN at$(y,7+x*30,hON+STRIP$(FN fich$(x,y)+hOFF));
670 PRINT FN at$(y2+11,65,hON+b$(y2+1)+hOFF)
680 a$=INPUT$(1)
690 f=0
700 IF a$=CHR$(30) THEN IF y<>31 THEN GOSUB 750:y=y+1 ELSE IF x=0
 THEN GOSUB 750:x=1:y=0
710 IF a$=CHR$(31) THEN IF y<>0 THEN GOSUB 750:y=y-1 ELSE IF x=1
THEN GOSUB 750:x=0:y=31
720 IF a$=CHR$(1) THEN IF x=1 THEN GOSUB 750:x=0
730 IF a$=CHR$(6) THEN IF x=0 THEN GOSUB 750:x=1
740 IF f=1 THEN 660 ELSE 790
750 PRINT FN at$(y,7+x*30,STRIP$(FN fich$(x,y)));
760 f=1
770 PRINT FN at$(0,0,"")
780 RETURN
790 IF a$="." THEN IF y2<>9 THEN GOSUB 840:y2=y2+1 ELSE GOSUB 840
:y2=0
800 IF a$="5" THEN IF y2<>0 THEN GOSUB 840:y2=y2-1 ELSE GOSUB 840
:y2=9
810 IF f=1 THEN 670
820 IF a$=CHR$(13) THEN 870
830 PRINT hPIT;:GOTO 680
840 PRINT FN at$(y2+11,65,b$(y2+1))
850 f=1
860 RETURN
870 ON y2+1 GOTO 880,910,920,1010,1190,1340,1380,1480,1560,1590
880 PRINT hESC+"E"+hESC+"H"
890 ERASE a$,b$
900 GOTO 180
910 ERASE a$,b$:GOTO 120
920 IF a$(x*32+y+1)=SPACE$(12) THEN PRINT hPIT;: GOTO 680
930 OPEN "I",1,FN fich$(x,y)
940 PRINT FN at$(22,65,"Longitud fichero")
950 PRINT FN at$(23,65,STRIP$(FN fich$(x,y)))
960 PRINT FN at$(24,65,STR$(LOF(1))+" recs")
970 CLOSE 1
980 a$=INPUT$(1)
990 PRINT FN at$(22,65,SPACE$(18)+CHR$(10)+STRING$(18,8)+SPACE$(1
2)+CHR$(10)+STRING$(12,8)+SPACE$(10))
1000 GOTO 680
1010 IF a$(x*32+y+1)=SPACE$(12) THEN PRINT hPIT;:GOTO 680
1020 PRINT hESC+"E"+hESC+"H"
1030 PRINT"Fichero ";FN fich$(x,y)
1040 t=1
1050 WIDTH 255
1060 OPEN "I",1,FN fich$(x,y)
1070 WHILE NOT EOF(1)
1080 LINE INPUT R1,r$
1090 PRINT USING "RRRRR";t;:PRINT ":";TAB (8);r$
1100 t=t+1
1110 WEND
1120 CLOSE 1
1130 PRINT
1140 PRINT"Fin de fichero ..."
1150 WIDTH 89
1160 a$=INKEY$
1170 a$=INPUT$(1)
1180 GOTO 330
1190 IF FN fich$(x,y)=SPACE$(12) THEN PRINT hPIT;:GOTO 680
1200 PRINT FN at$(22,65,"Fichero destino:");
1210 PRINT hESC+"e"
1220 PRINT FN at$(23,65,"");:LINE INPUT des$
1230 PRINT hESC+"f"
1240 IF FIND$(des$)<>"" THEN PRINT hPIT:PRINT FN at$(22,65,SPACE$
(16)+CHR$(10)+STRING$(16,8)+SPACE$(14)):GOTO 680
1250 OPEN "I",1,FN fich$(x,y)
1260 OPEN "O",2,des$
1270 WHILE NOT EOF(1)
1280 LINE INPUT R1,b$
1290 PRINT R2,b$
1300 WEND
1310 CLOSE
1320 PRINT FN at$(22,65,SPACE$(17)+CHR$(10)+STRING$(17,8)+SPACE$(
12))
1330 GOTO 890
1340 IF FN fich$(x,y)=SPACE$(12) THEN PRINT hPIT;:GOTO 680
1350 PRINT hESC+"E"+hESC+"H"
1360 PRINT hESC+"e
1370 RUN FN fich$(x,y)
1380 IF FN fich$(x,y)=SPACE$(12) THEN PRINT hPIT;:GOTO 680
1390 IF STRIP$(MID$(FN fich$(x,y),10,1))<>MID$(FN fich$(x,y),10,1
) THEN PRINT FN at$(22,65,hPIT+hON+"Fichero ro"+hOFF);:a$=INPUT$(
1):PRINT STRING$(10,8)+STRING$(10,32):GOTO 680
1400 PRINT hESC+"e"
1410 PRINT FN at$(22,65,"Nombre nuevo:")
1420 PRINT FN at$(23,65,"");:LINE INPUT des$
1430 PRINT hESC+"f"
1440 IF LEN (des$)<1 OR LEN(des$)>14 OR FIND$(des$)<>"" THEN PRIN
T hPIT:PRINT FN at$(22,65,SPACE$(13)+CHR$(10)+STRING$(13,8)+SPACE
$(14)):GOTO 680
1450 NAME FN fich$(x,y) AS des$
1460 PRINT hESC+"E"+hESC+"H"
1470 GOTO 190
1480 IF FN fich$(x,y)=SPACE$(12) THEN PRINT hPIT;:GOTO 680
1490 IF STRIP$(MID$(FN fich$(x,y),10,1))<>MID$(FN fich$(x,y),10,1
) THEN PRINT FN at$(22,65,hPIT+hON+"Fichero ro"+hOFF);:a$=INPUT$(
1):PRINT STRING$(10,8)+STRING$(10,32):GOTO 680
1500 PRINT FN at$(22,65,"Fichero:");
1510 PRINT FN at$(23,65,STRIP$(FN fich$(x,y)))
1520 a$=INPUT$(1):IF a$<>CHR$(13) THEN PRINT FN at$(22,65,SPACE$(
8)+CHR$(10)+STRING$(8,8)+SPACE$(14)):GOTO 680
1530 KILL FN fich$(x,y)
1540 PRINT hESC+"E"+hESC+"H"
1550 GOTO 190
1560 PRINT hESC+"E"+hESC"H"
1570 PRINT hESC+"e"
1580 END
1590 PRINT FN at$(23,65,"System?")
1600 a$=INPUT$(1):IF a$<>CHR$(13) THEN PRINT FN at$(22,65,SPACE$(
8)+CHR$(10)+STRING$(8,8)+SPACE$(14)):GOTO 680
1610 SYSTEM
```



3D GRAN PRIX



SIR FRED



RAMBO

4

SKY FOX



KUNG-FU MASTER

Colaboremos todos en la confección de este EN LA CUMBRE. Envíanos el nombre de tu programa favorito (no tiene por qué encontrarse ya en la cumbre), dejando bien claro tu nombre y dirección. Todos los meses sortearemos cinco suscripciones a nuestra revista entre las respuestas recibidas. Anímate y escríbenos a: TU MICRO AMSTRAD. EN LA CUMBRE. Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

INDICE DE ANUNCIANTES

SOMOS MAYORISTAS

MICRO-1

EL IVA LO PAGA MICRO-1

C/ Duque de Sesto, 50. 28009 MADRID
Tel. (91) 275 96 16 - 274 75 02
Metro O'Donnell o Goya (aparcamiento gratuito en Felipe II)

POR CADA PROGRAMA QUE COMPRES ¡¡GRATIS!!
UNOS CASCOS DE MUSICA ESTEREO
SI TU COMPRA ES SUPERIOR A 800 PTAS.



	PTAS.
STREET HAWK	2.300
KNIGHT RIDER	2.300
MIAMI VICE	2.300
MOVIE	2.300
EQUINOX	2.100
«V»	2.100
MILLION II DISCO	3.300
GREEN BERET DISCO	3.000
LAS 3 LUCES G DISCO	3.000
DESERT FOX DISCO	3.000
KNIGHT GAMES	2.300
STAINLESS STEEL	2.300
DESERT FOX	2.600
JAK THE NIPPER	2.300
CAULDRON II	2.300
NEXUS DISCO	3.000
RAMBO+MATCH DAY DISCO	3.300
STEINLESS STEEL DISCO	3.000
KNIGHT RIDER DISCO	3.000
KNIGHT GAMES DISCO	3.000

LAPIZ OPTICO
3.295 PTAS.

CASSETTE ESPECIAL ORDENADOR
3.595 PTAS.

SOFTWARE SUPER-REBAJADO
DECATHLON **495** PTAS., BEACH HEAD **495** PTAS.,
SOUTHERN BELLE **495** PTAS., DRAGONTORC **495** PTAS.

OFERTAS EN JOYSTICKS

	PTAS.
QUICK SHOT I	1.395
QUICK SHOT II	1.695
QUICK SHOT IX	2.395

IMPRESORAS 20% DE DESCUENTO

COMPATIBLE PC IBM
MONITOR FOSFORO VERDE
DOS UNIDADES DE DISCO
360 K UNIDAD
UNIDAD CENTRAL CON 256 K
TECLADO EN CASTELLANO
169.900 PTAS.
INCLUIDO PAQUETE DE
SOFTWARE DE GESTION

PRECIOS EXCEPCIONALES PARA TU AMSTRAD CPC-464, CPC-6128, PCW-8256, PCW-8512

RATON DE PANTALLA
CON SOFTWARE 7.900 PTAS.
GRATIS UN SUPLETORIO
TELEFONICO



	PTAS.
TAPA DE METACRILATO 464	895
CABLE CENTRONICS	3.175
CABLE SEGUNDA UNIDAD D.	1.790
CABLES SEPARADORES 6128	1.975
INTERFACE RS232	9.265
CINTA VIRGEN C15	69
CABLE AUDIO	795
CABLE ADAPTADOR 2 JOYSTICK	2.390
CABLES SEPARADORES 464	1.390
CABLE SEPARADOR 8256	2.900
CABLE RS232	2.500
DISKETTES 3"	735

PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO SIN NINGUN GASTO DE ENVIO. TEL. (91) 275 96 16 - 274 75 02 O ESCRIBIENDO A: MICRO-1. C/ DUQUE DE SESTO, 50. 28009 MADRID.

Tiendas y distribuidores grandes descuentos.
Dirigirse a Diproimsa. C/ Galatea, 25. Tel. (91) 274 75 03.

CONVIERTE TU MONITOR EN UN TELEVISOR EN COLOR

AHORA PUEDES UTILIZAR TU MONITOR COMO PANTALLA DE ORDENADOR O COMO TELEVISOR

Empleando la más avanzada tecnologia de los chips, el receptor DK Tronics, convierte el monitor de tu CPC en un KIT de TV de alta calidad.



SOFTWARE y PERIFERICOS

Importador en exlcusiva de los productos



MAS POTENCIA PARA TU AMSTRAD

COMERCIAL HERNAO, S.A. Serrano, 30, 3.° · Tel.: (91) 435 67 64 (4 lineas) · Telex: 47340 NAO E · 28001 MADRID